Maschinenverwendung im Wirtschaftsleben der Türkei

(Teildruck)

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der staatswissenschaftlichen Doktorwürde
genehmigt von der Philosophischen Fakultät
der Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin

Von

Fritz Adolf Heyersberg
Dipl.-Ing.
aus Hannover

Tag der Promotion: 13. 7. 1934

Tag der mündlichen Prüfung: 9. 6. 1934

Dr. Emil Ebering, Berlin NW 7, Mittelstraße 29

505

Referenten: Prof. Dr. Schumacher
Prof. Dr. Bernhard

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Mit Genehmigung der Philosophischen Fakultät ist hier nur ein Teil der eingereichten Arbeit als Dissertation gedruckt. Die vollständige Abhandlung erscheint im Verlage von Dr. Emil Ebering in Berlin als Heft der „Volkswirtschaftlichen Studien".

Dem Andenken meiner Eltern,
Alex und Amalie.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550810_0160

Vorwort.

Die wachsende Eigenstaatlichkeit der verschiedenen, vorderasiatischen Wirtschaftsräume ermöglicht es diesen mehr und mehr den Übergang vom wesentlich stationären zum fortschreitenden Wirtschaftstypus zu vollziehen. Die mit diesem Prozeß verknüpfte Nachfrageausweitung nach Produktionsmitteln wird dadurch für den Güteraustausch mit diesen Ländern ebenso wie für ihre innere Wirtschaftsgestaltung selber bedeutsam.

Die vorliegende Arbeit behandelt die Maschine als Muster eines Produktionsmittel in ihren Beziehungen zur Türkei als Prototyp jener neuen Staatsgebilde. Sie versucht in bewußter gegenständlicher und örtlicher Begrenzung einen Teilbeitrag zur Behandlung der Fragen zu geben, die sich mit der neuen orientalischen Wirtschaftsdynamik verbinden.

Zur Erfassung des Stoffes wird nach Möglichkeit auf das sich für den Arbeitszweck bietende, türkische Quellenmaterial zurückgegriffen. Dieses ist unter Hinzuziehung persönlicher Erfahrungen verwertet worden, die der Verfasser längere Jahre an Ort und Stelle zu sammeln Gelegenheit hatte.

Herrn Geh. Reg.-Rat Professor Dr. H. Schumacher, Berlin, ist besonderer Dank für das der Arbeit gütigst gewidmete Interesse abzustatten.

Die Türkische Handelkammer für Deutschland, die Dresdner Bank, der Verein Deutscher Maschinenbauanstalten und der Zentralverband der Deutschen Elektrotechnischen Industrie stellten dankenswerter Weise statistisches Material zur Verfügung.

Inhalt.

Seite

Einleitung: **Die ökonomische Bedeutung der Maschine.** 1

Gütercharakter der Maschine, 1. — Psychische Voraussetzungen der Maschinenverwendung, 2.

I. **Die subjektive Verwendungsbereitschaft.** 4

Geringfügigkeit natürlicher Entwicklungsbedingungen, 5. — Rationale Grundveranlagung, 6.
Politischer Fortschrittswille ohne wirtschaftliche Fortschrittsmöglichkeit, 9. — Falsche Begründung aus Religion und Volkscharakter, 10. — Freilegung wirtschaftlicher Fortschrittsmöglichkeit, 12. — Unzulänglichkeit rein technischer Betrachtungsweise, 13. — Angebliche Technikfeindlichkeit, 14. — Verkennung der Maschine als Produktivkapital, 15. — Verkennung der Maschine als Handelsgut, 16. — Die Maschine als Lehrmittel ökonomischen Handelns, 18.

II. **Die objektiven Verwendungsmöglichkeiten.** 20

Das Heereswesen. 20
Die Landwirtschaft. 26
Das Verkehrswesen. 31

Straßenbau, 31. — Schiffahrt, 33. — Häfen, 35. — Eisenbahnen, 38. — Post und Telegraphie. — Kraftfahrwesen. — Flugverkehr. — Fernsprechwesen und Radioverkehr.

Die gemeinnützigen Betriebe. . . . . .
Bodenschätze und Naturkräfte. . . . . .
Das Kleingewerbe. . . . . .
Die Industrie. . . . . .

Nahrungsmittelindustrie. — Genußmittelindustrie. — Textilindustrie. — Bauindustrie. — Spezialindustrien. — Produktivgüterbearbeitung.

III. **Die finanziellen Grenzen für Einfuhr und Verwendung.**

Kapitalbildung. . . . . .
Kapitalleitung. . . . . .
Kapitaleinfuhr und Maschineneinfuhr. . . . . .

IV. **Die Grundsätze der türkischen Industrieförderungspolitik.**

Literaturverzeichnis. . . . . .

Tabellenanhang. . . . . .

Einleitung.

Die ökonomische Bedeutung der Maschine.

Die Einführung der Maschine in die Wirtschaft ist das Ergebnis einer spezifisch europäischen Wirtschaftsentwicklung. Die volkswirtschaftliche Ertragssteigerung, die aus der allseitigen Verwendung dieses Arbeitsmittels floß, ist bestimmten ökonomischen Besonderheiten der Maschine zuzuschreiben. Von diesen Besonderheiten muß man ausgehen, wenn man die Probleme ihrer Verwendung in Ländern betrachten will, auf deren Boden der Maschinengedanke selber nicht entstanden ist.

„Eine Maschine ist eine Verbindung widerstandsfähiger Körper, die so eingerichtet ist, daß mittels ihrer mechanische Naturkräfte genötigt werden können unter bestimmten Bewegungen eine Wirkung auszuüben".[1] Sie verhält sich also nicht wie die meisten Güter gegenüber der wirtschaftlichen Tätigkeit passiv, sondern ist selbst Quelle von Bewegung bezw. dient dem Auffangen von äußeren Kräften. Die Maschine kann als ein aktives Wirtschaftsgut angesehen werden,[2] und diese Aktivität äußert sich, wie die klassische Definition Reuleaux's unterstreicht, zwangsläufig und stetig.

Diesen beiden Prinzipien der Zwangsläufigkeit und Stetigkeit ist bei ihrer wirtschaftlichen Verwendung Rechnung zu tragen. Das Handeln an ihr darf sich nicht auf die bedienenden Handgriffe beschränken, sondern muß auch übergreifen auf alle Vornahmen, die die stetige Aktivität nicht erschweren oder zum Erliegen bringen. Sonst kann der Charakter der Maschine als Produktivgut nicht aufrecht erhalten werden. Ohne pflegliche Wartung und Reparaturwesen ist die wirtschaftliche Verwendung der einzelnen Maschine ebenso unmöglich wie eine volkswirtschaftliche Produktion, die sich auf sie stützt.

---

1. Reuleaux: Theoretische Kinematik, 1875, pg. 514.
2. Voigt: Technische Ökonomik, Tübingen 1912.

Das Mittel die der Maschine anhaftende Zwangsläufigkeit mit der Gesamtwirtschaft in Einklang und stetig zur Geltung zu bringen liegt in der Organisation, die bei der Maschinenverwendung als besonderer Faktor der Produktion auftritt.[3] Ihr Wesen besteht in einer Kräftesteigerung durch Differenzierung nach Einzelaufgaben unter den Gesichtspunkten der technischen Arbeitsteilung und deren gesammelter Bewältigung unter einheitlicher Leitung. Durch Maßnahmen der Organisation wird das Maschinenprinzip der Zwangläufigkeit und Stetigkeit vorteilhaft verbunden mit dem wirtschaftlichen Prinzip eines optimalen Verhältnisses von Aufwand und Erfolg, mag dieses Prinzip sachlich auf Stoff oder Kraft, mag es gesellschaftlich auf Wert, Kosten und Ertrag gerichtet sein.

Die Kontinuitätsbedingung maschineller Produktion führt ferner zu einer immer besseren Berücksichtigung des Zeitwertes im Wirtschaftsprozeß. Die klare Vorausbestimmung der erforderlichen Zeit für den technischen Einzelvorgang, der eins der Geheimnisse technischen Erfolges ist, überträgt sich auf das gesamte wirtschaftliche Leben. Die Maschine kann nach einer rechnerisch vorausbestimmbaren Zeitfunktion neue Werte schaffen, und veraugenscheinlicht so am sinnfälligsten die Bedeutung des Produktivkapitals.

Dagegen machen sich Fehler im maschinellen Arbeitsvollzug ebenso schnell in handgreiflichen Störungen bemerkbar. Kein anderes Wirtschaftsgut ist geeignet so demonstrativ und unmittelbar ein Versehen oder Unterlassen in der Verwendung zur Geltung zu bringen, ein richtiges Walten der Organisation zu stützen und sie vor Unproduktivität zu bewahren. Das gibt zu beachten, daß die Maschine zu ihrer geordneten Wirksamkeit bestimmter von Verstand, Willen und Empfindung abhängiger Beeinflussung durch die Funktionen des lebenden Menschen bedarf. Die Organisation ihres Einsatzes hat demgemäß zu differenzieren unter Berücksichtigung subjektiver Denkmaßstäbe, Empfindungsreaktionen und Willensrichtungen.

Außer einem bestimmten ökonomischen Verfahren setzt also die Verwendung der Maschine an sich wie in weiteren wirtschaftlichen Zusammenhängen bestimmte, geistige Einstellungen voraus. Sie müssen dem bewußten Nachdenken über eine grundsätzliche Verknüpfung von Ursache und Wirkung entspringen und einem

3. A. Marshall, Principles of Economics, London 1890.

Willen zur dauernden Förderung der Prinzipien wirtschaftlichen Handelns zum Ausdruck verhelfen.

Rationalistisches Denken und Wille zum Fortschritt überhaupt sind die psychischen Voraussetzungen der Maschinenverwendung. Im westlichen Europa ergaben sich diese als individuelle Wirkungen organisch aus der Fühlbarkeit des Gesetzes vom abnehmenden Bodenertrag. Wie dies Gesetz für die ganze Organisation der Volkswirtschaft bestimmend wurde, übte es zugleich seinen entscheidenden Einfluß auf die wirtschaftliche Stellungnahme des Einzelnen, der sich in der Organisation des Ganzen nach den gebotenen Gelegenheiten seinen Platz suchen mußte. Man empfand den wachsenden Wettbewerb um die gleichen Erwerbsgelegenheiten, allerdings auch andererseits die Vermehrung der Arbeitsmöglichkeiten, wenn gleichzeitig Kapital und Intensität der Produktion stiegen. Naturwissenschaftliche Entdeckungen förderten außerdem die Rationalisierung des Arbeitsprozesses.[4] Auf diese Weise flossen von allen Seiten die Erkenntnisse rationalen, auf Rentabilität bedachten Wirtschaftens dem Einzelwesen zu und lenkten sein Denken und fortschreitendes Handeln.

4. G. Schmoller: Das Maschinenzeitalter i. s. Zusammenhang mit der Volkswirtschaft. Berlin 1903.

I.

Die subjektive Verwendungsbereitschaft.

Die Türkei hat diese ganze organische Entwicklung zur Maschine nicht durchgemacht. Zuerst setzte das Zeitalter der Renaissance das neuerwachte Naturinteresse durch Erfindungen in eine empirische Technik um und legte damit die Grundlagen, auf denen nach dem Aufschwung der Wissenschaften in der Neuzeit sich stufenweise die moderne rationale Maschinentechnik aufbaute. Dies Zeitalter blieb aber auf die westliche Welt beschränkt und erreichte erst in der neuesten Zeit den asiatischen Kontinent.

Die Türkei gehörte noch vor 30 Jahren völlig der mittelalterlich-religiösen Kultur an, und die Entwicklungen klafften weit auseinander; heute ist dieser Riß gegen die westliche Welt allerdings schon weitgehend verkleinert.

Als unvermeidliche Folge ist aber für die Türkei ein eigenartiger, sowohl das gesamte Wirtschaftsleben wie auch oft das einzelne Individuum durchsetzender Synchronismus verschiedener Entwicklungsepochen festzustellen. Er rechtfertigt die vordringliche Prüfung subjektiver Bereitschaft besonders zu solchen Verfahren, die wie die moderne Technik plötzlich ohne die lange vorbereitende Entwicklung des Westens eingesetzt werden, und zu denen eine allgemeine Bereitschaft in der Wirtschaftsgesinnung nicht ohne weiteres vorausgesetzt werden kann.

Die geistige Haltung, in der sich solche Bereitschaft zeigt, ist als Rationalismus und Fortschrittswillen gekennzeichnet worden. Ihre Vorbedingung in Europa war die wachsende Verengung des Nahrungsspielraums. Daß in der Türkei die Dinge wesentlich anders liegen müssen, fühlt man schon, wenn man nur an den Gegensatz des dauernd ausreichend und fest besiedelten Kulturlandes Westeuropa und des dünn besetzten, im Laufe der Geschichte mehr und mehr entvölkerten Anatoliens denkt.

Die mittlere Bevölkerungsdichte der heutigen Türkei beträgt nach der ersten, bisher einzigen mit zuverlässigen Mitteln durchgeführten Volkszählung von 1927 bei einer Gesamtzahl von 13,6 Mill. Einwohnern nur 17 je qkm. Die Bedeutung dieser Zahl wird durch die Feststellung unterstrichen, daß das Maximum von 87 nur im kleinen Bezirk des Vilayets Istanbul erreicht wird, dagegen die östlichen Vilayets mit 30% der Gesamtfläche nur eine Dichte von 2—10 erreichen.[1] Demgegenüber stehen die westeuropäischen Maschinenländer mit mittleren Bevölkerungsdichten von 100—240!, und in den gleichen Zeiträumen, in denen Westeuropa von der Dichteziffer der Türkei auf seinen heutigen Stand heranwuchs, also etwa seit dem Beginn der Neuzeit, ist die Bevölkerung Anatoliens stetig gesunken.

Hierüber liegt zwar kein zuverlässiges, statistisches Material vor, dem Bevölkerungsrückgang aus den großen Menschenverlusten Anatoliens durch die fast ununterbrochene Kriegführung ist aber von keiner Seite bisher widersprochen worden. Er hat auch seine Spuren zu deutlich der wirtschaftlichen Entwicklung des Landes aufgedrückt, als daß es dafür noch statistischer Ziffern bedürfte.

Die quantitative Bevölkerungsentwicklung ist allerdings nicht allein stichhaltig für die Entwicklung des Nahrungsspielraums, sondern es muß die Entwicklung der Bodenproduktivität hinzugezogen werden. Da aus der Geschichte bekannt ist, daß Kleinasien mit zu dem Gebiet gehörte, das als die Kornkammer des alten Rom angesprochen wurde, muß man erstaunt sein über die verhältnismäßig kleinen Flächen, die heute zum Anbau herangezogen werden.[2] Die Behauptung einer allgemeinen Klimaänderung seit dem Altertum ist zu verneinen. Ein historisch bedingter kultureller Rückgang hat den Bodenverhältnissen und der vielfach nur armselig erscheinenden Agrarproduktivität den Stempel aufgedrückt. Jahrhunderte hindurch ist ein beispielloser Raubbau betrieben worden, sichtbar in radikaler Waldverwüstung durch die Axt der Dorf- und Stadtbewohner und durch das Feuer der Hirten, die sich auf diese bequeme Art gute Weiden für das nächste Jahr sichern.[3] Auf diese Weise wurde der Verwitterungsboden des Hochlandes in die Täler

1. Istatistik Yilligi, 4. Band, Ankara 1930.
2. H. Kadelbach, Türkische Landwirtschaft in der Gegenwart und ihre Zukunftsaufgaben. Halle 1929.
3. Bernhard, Der Entwurf eines neuen Forstgesetzes für die Türkei. Deutscher Forstwirt, Februar 1928.

geschwemmt, und die Produktivität in den Niederungen konzentriert.[4]

Durch all dies ist zweifellos eine gewisse Minderung des Ertrages im Getreidebau eingetreten. Sehr fühlbar kann dieser Rückgang des Ertrages aber nicht geworden sein, denn die verkehrstechnisch noch wenig erschlossenen, weiten Gebiete des Ostens bleiben in guten Erntejahren nachweislich auf ihrem Getreideüberschuß einfach sitzen.[5]

Wenn aber in der Gesamtproduktivität des Landes eine starke Minderung eingetreten wäre, und das müßte ja der Fall sein, um bei wachsender Untervölkerung die für eine Fühlbarkeit notwendige, stark wachsende Verengung des Nahrungsspielraums zu erzeugen, so ist sie zum mindesten kompensiert worden durch die Aufnahme neuer hochwertiger Kulturen wie des Tabaks, für den die Türkei bis in die neueste Zeit ein Qualitätsmonopol besitzt, das sie in den küstennahen Anbaugebieten auch bei rückständiger Verkehrsentwicklung ausbeuten kann. Jedenfalls hat sich das Gesetz vom abnehmenden Bodenertrag durchaus nicht so fühlbar durchsetzen können wie in Westeuropa.

Die Folge ist, daß alle Probleme, die sich an eine stark und stetig wachsende Verengung des Nahrungsspielraums knüpfen, eine viel geringere Rolle spielen als bei uns. Sie verankerten sich daher im Bewußtsein des einzelnen Wirtschaftssubjekts auch nicht so allgemein, und es enstanden nicht die gesellschaftlichen Spannungen, die die soziale Frage kennzeichnen. Vor allem fehlte aber jedem Einzelnen die deutliche Bewußtmachung des Grundmotivs wirtschaftlichen Handelns in der Tatsache der Güterknappheit und die Empfindung eines Mißverhältnisses zwischen Bedürfnissen und ihrer Befriedigungsmöglichkeit. Eine etwa vorhandene Disposition zur Rationalität des Denkens drang von dieser Seite nicht mit dem Ergebnis einer wirklichen Beeinflussung des sozialen Lebens in die Wirtschaftsgesinnung ein.

Man kann nicht sagen, daß sie überhaupt nicht vorhanden ist. Die Türken, die nach der Konzentration des Staates auf Anatolien heute das wesentliche Bevölkerungselement bilden, sind aus einem

---

4. „Die Ebenen ernähren sich von der Beraubung der Gehänge.“ A. Philippson, Das Mittelmeer, seine geographische und kulturelle Eigenart, pg. 149. Leipzig 1904.

5. Nach persönlichen Erfahrungen des Verfassers.

nördlichen Klima erst in relativ später geschichtlicher Zeit eingewandert. Sie brachten die Lebensformen einer Zone mit, die sie zu einer rationelleren Befriedigung ihrer Bedürfnisse erzogen hatte, als es der Fall war bei den südlichen Völkern, in deren Kulturkreis sie eintraten, und unter denen sie, wenn sie sich auch kulturell anpaßten, die Herrenschicht geblieben sind.

Diese rationale Veranlagung erkennt man auch daran, wie nach Übernahme der staatlichen Hoheit über die islamische Welt praktisch das religiöse Recht gestaltet wurde. Der Islam besitzt in der Scheria ein das ganze Leben bis in alle Teile bestimmendes, ideales Lebensregulativ.[6]

Wenn man mit unserm Begriff des Gesetzes an die Scheria herantritt, so scheint das ganze Wirtschaftsleben der Mohammedaner von religiösen Vorschriften abzuhängen.[7] Aber gerade die türkische Praxis ist sehr oft ihren eigenen Weg gegangen. Die Scheria ist nur zum Teil vom Gewohnheitsrecht des Volkes aufgenommen worden; gerade auf dem Gebiet des Wirtschaftslebens ist sie zum großen Teil Theorie geblieben. Man sah ihre Lehre als ein religiöses Ideal an, zu dessen Ausführung der Mensch zu schwach ist. Als das türkische Reich entstand, lag das religiöse Recht fertig ausgebildet vor, und als Vorkämpfer der Religion haben die Osmanensultane gar nicht umhin gekonnt eine Übereinstimmung des staatlichen Lebens mit dem religiösen Gesetz zu suchen. Es spricht für einen rationalen Sinn, daß diese Übereinstimmung nur formal blieb.[8] Die auf der Höhe türkischer Macht unter dem Sultan Suleiman, dem Prächtigen,[9] (1520—1566) verkündete, erstmalige

---

6. Die Quellen der Scheria (heiliges Recht) sind Koran, Sunna (lex oralis), Entscheidungen der vier ersten Khalifen und die kiya (Vernunftschlüsse) von vier Rechtsgelehrten aus den ersten drei Jahrhunderten nach Muhammet. Sie umfaßte in der Türkei außer dem geistlichen das ganze bürgerliche Recht und bestimmte auch das öffentliche Recht bis zu den Reformen der jüngsten Zeit. Vergl. F. Meyer, Rechtswesen und Rechtsverfolgung in der Türkei, Berlin 1918.

7. C. H. Becker, Islam und Wirtschaft, Weimar 1916.

8. Man denke an die Polygamie, die in der Türkei lange nicht so verbreitet war, wie man meistens annimmt, ja sogar gesetzlichen Hemmungen unterlag durch eine aus der Morgengabe konstruierte Nachweispflicht der finanziellen Möglichkeit zur getrennten Wirtschaftsführung der zweiten Frau. Auch das Wesen der Versicherung widerspricht in höchstem Maß dem religiösen Dogma des Islam. Trotzdem gehört dieser Wirtschaftszweig zu denjenigen, die schon früh und bereitwilligst übernommen wurden.

9. Sein türkischer Beiname ist Kyanuni (Gesetzgeber).

Rechtsreform atmete durchaus rationalen Geist, räumte mit unmöglichen Teilen des Strafrechts auf und führte zivilrechtlich, in Widerspruch mit dem religiösen Dogma, das Prinzip der Verjährung, eine Erleichterung des Zinsverbots u. a. ein.

Die großen, realpolitischen Erfolge der türkischen Staatsmacht zu Beginn der Neuzeit, die die Grenzen des osmanischen Reiches bis vor die Tore Wiens ins Zentrum Europas trieben, beruhen nicht zuletzt auf einer präzise organisierten, militärischen Macht, die ihre Überlegenheit in einer der damaligen Zeit entsprechenden Heerestechnisierung fand, der der westeuropäische Gegner nicht gewachsen war. Die Türkei besaß schon damals große Heereswerkstätten mit Handwerkersiedlungen. Sie pflegte die Stückgießerei schwerer und Schiffsgeschütze in einer Weise, die den Delegaten der damals bedeutendsten Seemacht, Venedigs, in seinen Berichten an den Dogen bedauern ließ, daß ihm als Fremden diese Arsenale unzugänglich blieben.[10] Ähnliche Berichte finden sich in jener Zeit über die Organisation von Schiffswerkstätten in Istanbul, Midilli und Sinop.[11]

An dieser Stelle darf auch nicht der Anteil der Türkei an der Übertragung orientalischer Naturwissenschaften, der den alten Westen vielfach erst anregte, übersehen werden. Die Vermittlung der Dezimalrechnung unter Einführung der Null (sifr) verdankt die Welt, wie die Fortbildung der Mathematik, der arabisch-türkischen Völkergemeinschaft. Durch die islamische Uhrentechnik des Mittelalters wurden dem Westen die Grundlagen mechanischer Erkenntnisse vermittelt. Humboldt nannte einen Türken, Al Biruni, den Gründer der physikalischen Wissenschaft.[12] Schon um 1200 schrieb ein anderer Türke, Gazari aus Diarbekr, ein Werk „über die Kenntnis mechanischer Anordnungen", das eine verblüffende Verwertung der damaligen Erkenntnisse zeigt.[13] Es sind weiter Beispiele bekannt, daß türkische Herrscher arabische Gelehrte zur praktischen Verwendung dieser rationalen Wissenschaften heranzogen; sie legten dann ihre Werke in türkischer Sprache nieder. Dem Um-

10. P. Businello, Historische Nachrichten von Regierungsart, Sitten und Gewohnheiten der osmanischen Monarchie, Leipzig 1778.

11. J. H. Stöver, Historisch-statistische Beschreibung des osmanischen Reiches, Hamburg 1784.

12. I. Würschmidt, Naturwissenschaftliches Studium im Islam.

13. E. Wiedemann, Über die Uhren im Bereich der islamischen Kultur, Halle 1915.

stand, daß die arabischen Quellen bisher mehr erschlossen wurden, ist es zuzuschreiben, daß der türkische Anteil, der auf die Verwendung solcher Erkenntnisse zielte, bisher übersehen blieb.

Wissenschaftliche Erkenntnisse müssen allerdings ihrem Charakter nach das Gedankengut einzelner Individuen bleiben, wenn sie nicht unter dem Drucke eines bewußten Nutzungswillen in die breite Masse strömen.

Das türkische Volk hat Zielstrebigkeit des Willens oft genug bekundet. Er war wie bei allen Nomadenvölkern aber expansiv auf Macht gerichtet. Es liegt im Wesen des islamischen Staates, dessen Führerschaft die Türken übernahmen, daß er die Herrschaft des Islam in heidnische Lande trägt. Der so zum Ausdruck kommende Fortschrittswille war ein politischer. Dem wirtschaftlichen Fortschritt diente er nicht. Nach innen entwickelte er das Prinzip der Schichtung seiner Staatsbürger in zwei Klassen, eine mohammedanische Herrenschicht, die das Schwert führte, und die Andersgläubigen, die als Bürger zweiter Klasse (Raya) dem Wirtschaftsleben nachgehen, das Schwert nicht führen dürfen, aber Religionsfreiheit genießen. Man denke an die ungeheure wirtschaftliche Hemmung, die in solcher Blutsteuer einer Schicht lag, die Güter nach wirtschaftsfremden Prinzipien verteilte und eine optimale Proportionalität in der Mischung der Wirtschaftsfaktoren verhinderte.

Der Scheidung zwischen Musulman und Raya lag der alte Geganke von der Personalität des Rechts zugrunde, der im Abendlande durch den Territorialitätsbegriff ersetzt ist, aber im Islam bis zum heutigen Tag fortlebt.[14] Das Recht haftet enger an der Person als an der Sache. Mit dem Erwerb des Bodens ist nicht unbedingt die volle Sachherrschaft verbunden. Lehensgüter der Khalifen und ein eigentümliches, türkisches Näherrecht des Miteigentümers am Boden fielen mit dem Tode der Person zurück. Das Hypothekenwesen war unbekannt. Statt dessen wurden nur Faustpfänder bestellt.[15] Mit all dem im Zusammenhang steht ein doppelter Eigentumsbegriff, der nicht, wie der unsrige, Eigentum und Nießbrauch unterscheidet, sondern ein doppeltes, getrennt veräußerliches

14. siehe als Beispiel die von 1535—1915 nach dem Personalitätsprinzip geführte Fremdengerichtsbarkeit, die nicht nur „Kapitulationen" vor fremden Mächten waren sondern zuerst vom Sultan aus freiem Recht verliehen wurden.

15. P. Bisoukides, Türkisches Recht, im Handwörterbuch der Rechtswissenschaften, Bd. VI, Berlin 1929.

Eigentumsrecht auf den Boden und auf den Ertrag des Bodens konstituiert. Diese historisch gewordene Differenzierung bewirkte in einem Agrarland wie Anatolien eine Unsicherheit, die jedes Stetigkeitsmoment in der Wirtschaftsführung unterdrückte.

Zusammenfassend muß man also sagen, daß dem Türken der Fortschrittswille an sich nicht abgesprochen werden kann, daß er sich aber nicht in einen wirtschaftlichen Fortschrittswillen umzusetzen vermochte, da die Bildung einer optimalen Proportionalität der Produktionsfaktoren durch die soziale Struktur erschwert und deren dauernde Wirksamkeit durch die Rechtsbegriffe nicht verbürgt war. Die Naturbedingungen verhinderten die allgemeine Ausbreitung eines westlichen Rationalismus. Trotzdem kann in verschiedener Hinsicht Rationalität des Denkens nicht verneint werden.

Diese Feststellung ist wesentlich für die Behandlung jener Fragen, die mit der Verwirklichung industrieller Tendenzen zusammenhängen. Eigenartigerweise begegnet man, soweit die subjektive Bereitschaft dabei zur Erörterung gelangt — und praktisch schiebt sie sich immer bei Freund und Feind in den Vordergrund — durchweg zwei extremen Ansichten; die eine verneint restlos die Möglichkeit rationeller Maschinenverwendung im Orient, die andere lehnt ebenso summarisch schon die Frage nach subjektiven Momenten ab und räumt nur den sachlichen Voraussetzungen einen Platz in der Erörterung ein.

Spürt man dieser Einseitigkeit nach, so ergibt sich, daß die Ursache in der primären Bedeutung liegt, die man fälschlicherweise dem östlichen Quietismus für alle Wirtschaftsprobleme beilegt, und für den je nach Bedarf der Islam oder der allgemeine Volkscharakter verantwortlich gemacht werden. Es ist klar, daß solche summarische Zurückführung der Probleme auf eine einzige Ursache bei zwei extremen Ansichten fruchtlos enden muß.

Tatsächlich ist mit dem Schlagwortbegriff des „Kismet" (übersetzt: Zuteilung) in der Wirtschaft überhaupt nichts anzufangen. Soweit er Ergebung in ein zugeteiltes Schicksal bedeutet, ist er wirtschaftlich durchaus neutral. Er kann ebenso für Ergebung in ein stetiges Überwindenmüssen der Arbeitslast wie in ein Versinken in wunschlose Ruhe stehen. Indem er je nachdem zur Begründung von Fanatismus oder Fatalismus gebraucht wird,[16] läßt sich in der Wirtschaft alles mit ihm beweisen.

16. Vergl. den Satz der Hadis: Arbeite für die Welt, als ob du ewig leben

„Kismet“ ist nicht nur als ökonomischer Begriff unbrauchbar, sondern soweit er dazu dient, das islamische Türkentum für fehlenden Rationalismus verantwortlich zu machen, wird überhaupt grundsätzlich das Wesen des Islam verkannt und seine Bedeutung für die Türkei in bezug auf die heutige Wirtschaft überschätzt.

Die Islamisierung der türkischen Masse ist immer nur eine oberflächliche geblieben und erschöpft sich in der Annahme einiger Glaubenssätze und einem Minimum an Formeln.[17] Sie hat nie den ganzen Menschen so ergriffen wie das Arabertum, das den Islam aus sich selbst heraus erschaffen hat. Zwischen dem Koran und dem türkischen Volk stand als eine unübersteigbare Schranke die arabische Sprache.[18]

In der Weltanschauung des Koran besteht das Menschtum in der Vernunftbegabtheit, die es vor der übrigen Kreatur auszeichnet. Der Mensch wird ausdrücklich zum Nachdenken, zum Anschauen aufgefordert. Koran wie Prophet setzen im Menschen eine unerschütterliche Denk- und Vernunftbegabtheit voraus. Gegen diesen Rationalismus, der, wie man sagte, das „Tor des Içtihat“[19] geöffnet halten wollte, reagierte ein später aufgekommener Mystizismus. Für diesen ist nicht das Credo des Islam sondern seine südliche Umwelt verantwortlich. Seitdem Anfänge rein türkischer Geistesbewegung bekannt sind, knüpfen sie alle an das Problem des Içtihat an, und ihre ersten Träger sind alle besonders auffällig von dem Geist der westlichen Epoche der Aufklärung angezogen worden.[20]

Der Islam selber hatte also gar nicht nötig sich zum Occidentalismus in tiefen Gegensatz zu stellen und lieferte selber Bausteine zur Ergänzung dessen, was an subjektiven Voraussetzungen zum Problem des „Muasirlaşmak“,[21] in das die Maschinenverwendung eingebettet ist, noch fehlte, nämlich die Ausbreitungsmöglichkeit für

---

würdest, und arbeite für das Jenseits, als ob du morgen sterben würdest. (Hadis) Muhiddin, pg. 17.

17. Georges-Gaulis, La question turque, 1931, Paris.

18. Ahmet Aghaoglu, Die neue Türkei, Istanbul 1927.

19. Selbständiges, auf vollkommener Sachkenntnis beruhendes Urteil.

20. Ahmet Muhiddin, Die Kulturbewegung im modernen Türkentum, Leipzig 1921.

21. Dies türkische Wort bedeutet einen Ausdruck, der mit Modernisierung nicht erschöpfend übersetzt ist und Teile der Begriffe Erneuerung, Reform, Europäisierung enthält, ohne sich ganz mit ihnen zu decken. Durch einseitige Übersetzung erhält er einen falschen Sinn.

den Rationalismus und eine neue Zielrichtung des Willens auf den wirtschaftlichen Fortschritt hin.

Es ist das Verdienst einer kleinen Gruppe türkischer Gelehrter, die ursprünglich sich eine Grundlegung des türkischen Nationalismus zum Ziel setzte, den Weg dazu gewiesen zu haben. Der Occidentalismus hatte den Fortschritt in der sklavischen Übernahme westlicher Vorbilder gesehen und ging notwendigerweise bald aus den Fugen, trotzdem er wertvolles brachte. Er wurde von jenen nicht unterdrückt aber umgedeutet und umgewertet zu einer selbstschöpferischen Lebenshaltung. Sie stellt sich wie überall unter dem Begriff Nationalismus vor. Sie sucht aber ihr Ziel weniger kämpferisch nach außen und ist besser als Weckung eines türkischen Solidarismus zu bezeichnen, der grundsätzlich auch zur Aufnahme heterogener, nützlicher Elemente in die neue Gemeinschaft bereit ist.

An erster Stelle dieser Richtung steht der Soziologe Zia Gök-Alp. Seine formelle Bedeutung liegt darin, daß alles, was von Mustafa Kemal P. an einzelnen Reformen in überraschende Tat umgesetzt wurde, in seiner Lehre — von letzterem betont anerkannt — als theoretische Forderung entwickelt worden ist.

Seine materielle Bedeutung geht weiter. Gök-Alp unterscheidet wie Tönnies im Westen eine Kultur der Gemeinschaft und eine Kultur der Gesellschaft. Erstere ist urwüchsig, natürlich, national. Man kann in ihr aufgehen, sie aber nicht nachahmen. Die zweite ist allgemein menschlich, übernational, wie Wissenschaft, Wirtschaft, Technik.[22] Damit die zweite wirksam übernommen werden kann, muß die erste aus den Quellen des türkischen Volkstums, die nach der Einwanderung verschüttet wurden, als etwas selbständiges neu gestaltet werden.

Durch diesen Gedanken werden die aus eigener Kraft erfüllbaren Gemeinschaftsforderungen herausgetrennt aus der occidentalistischen Reformidee, welche die Erneuerung der Gemeinschaft und Gesellschaft vermischt. Aus ihrer Erfüllung wird der innere Auftrieb gezogen, der notwendig ist zu der Überzeugung, daß der Fortschrittwille auch eine durch unglückliche, politische Verkettung gehemmte Wirtschaft fördern kann.[23]

---

22. s. versch. Aufsätze Gök Alp's in: Türk Yordu, Jgg. II, Ankara 1923/24.

23. Niederschlag und Erfolg findet dieser neue Fortschrittswille in einem

Gök Alp gibt dann die Gedanken dazu, auf welchem Wege der neue Wille in die wirtschaftliche Tat umzusetzen sei. Er nimmt unbewußt eine Definition der Technik auf, die von Max Eyth stammt,[24] wenn er sagt: „Sich modernisieren heißt also für die Türken: Großkampfschiffe, Automobile, Flugzeuge und Maschinen erzeugen und wie die Europäer gebrauchen, aber nicht in Tracht und Lebensführung den Europäern gleich werden."[25] Diese Definition eines Erneuerungswillens vom Standpunkt derer selbst, die ihn zu betätigen suchen, zeigt, wie das Erneuerungsproblem heute zu betrachten und wie hoch die Maschine als Fortschrittsträger dabei eingeschätzt wird. Durch ihre Verwendung sollen die fortschrittlichen Willenskräfte, die latent vorhanden sind, zum Nutzen der Wirtschaft vertieft werden.

Diese aus der Türkei selbst stammende Anregung wird durch Einflüsse von außen nur vertieft. Die Neigung der bereits industrialisierten übrigen Welt den Absatz ihrer Produktionsgüter mit immer größerem Kostenaufwand zu intensivieren,[26] gipfelt ,vereint mit den Wirkungen des Weltkrieges, in den letzten Jahrzehnten geradezu in eine Überrennung Asiens mit den Mitteln westlicher Technik, von der die Türkei als nächstes Gebiet betroffen wird. Der ursächliche Zusammenhang verblaßt unter diesem äußeren Bilde eines „technischen Überfalls". Es ist daher verständlich, daß gemeinhin die Bedeutung des ganzen, neuen Wirtschaftsbildes zuerst am „technischen" Fortschritt gemessen wird. Diese Methode bleibt unzulänglich, weil sie zu oberflächlich ist.

---

wesentlichen Absatz der türkischen Verfassung, dem von Kemal P. 1920 geschlossenen Nationalpakt.

Er ist als Schlüsselsatz für alle heutigen wirtschaftlichen Fragen zu betrachten: „Unsere Nation achtet die Ziele der Humanität und trägt bereitwilligst ihren wissenschaftlichen, industriellen und wirtschaftlichen Bedingungen Rechnung. Sie nimmt daher gern die Mitarbeit jedes Staates an, der ihr dabei zur Hilfe kommt, allerdings unter der Voraussetzung, daß dieser Staat, wer er auch immer sei, bereit ist, die innere und äußere Unabhängigkeit unserer Regierung und die Unversehrtheit unserer Heimat zu wahren und keinerlei Überfremdungsziele zu verfolgen."

24. „Technik ist alles, was dem menschlichen Willen eine körperliche Form gibt." M. Eyth, Lebendige Kräfte.

25. Zia Gök-Alp, Türkisierung, Islamreform, Modernisierung, Ankara 1923.

26. Vgl. E. Rodenberg, Die Industrialisierung in der Weltwirtschaft, Jena 1930.

Der technische Fortschritt besteht dem Range nach in dreierlei: Erstens im grundsätzlichen Neuerfinden und Problemlösungen mit maschinentechnischen Hilfsmitteln, zweitens im Ersatz bereits vorhandener Handarbeitsmethoden durch maschinelle Verfahren, und drittens in Verbesserungen an schon bestehenden maschinellen Verfahren selber.[27]

Bei dem heutigen Stand der regional verschiedenen Technisierung auf der Erde können aber technische Fortschritte erster Art nur noch in den in dieser Hinsicht entwickeltsten Ländern erwartet werden. Dagegen wird in den übrigen der technische Fortschritt nur in seiner zweiten Form, im Einsatz von Maschinen, sichtbar werden, während die Verbesserungen erst an den Einsatz anknüpfen und auch nur im Zusammenspiel mit den meist ausländischen Maschinenproduzenten verwirklicht werden können. Maschineneinsatz verkörpert also nicht den technischen Fortschritt schlechthin sondern nur eine Art fortschreitender Technisierung, diese allerdings in Neuländern besonders in die Augen fallend.

Diese Sinnfälligkeit ist die Veranlassung, daß gerade in den vorderasiatischen Ländern, die für Vergleiche am nächsten liegen, die Frage einer Technikfeindlichkeit für ihre Wirtschaftsprobleme als richtungweisend angesehen wird. Man hat auf kulturelle oder geographisch bedingte Gewohnheiten gewiesen und in ihnen Gründe zur Bejahung dieser Frage zu finden geglaubt, um sie dann als wesentliches Hindernis z. B. einer Industrialisierung zu bezeichnen.[28] Oder man hat — und das zieht sich durch die gesamte Literatur — die Argumente mit falschen Voraussetzungen als direkte Einflüsse des Islams bezeichnet.[29] Man hat auch andererseits wieder unter Hinweis auf das äußere Bild technischer Neuerscheinungen wie militärischer Brückenbau, Eindringen des Automobils, Übernahme des Eisenbahnbetriebes genau das Gegenteil, Technikfreudigkeit, feststellen wollen und darin schon die Bestätigung für wirtschaftlichen Fortschritt gefunden.[30]

---

27. E. Diesel: Völkerschicksal und Technik, 1930 pg. 122.

28. „Ein wesentliches Hindernis der Industrialisierung der Türkei ist das geringe Verständnis der eingeborenen Bevölkerung für die moderne Technik." usw. G. Herlt, Die Industrialisierung der Türkei, pg. 69.

29. „Zu alledem kommt noch, daß die Islamauffassung besonders wissenschaftlicher Technik feind ist". R. Junge, Das Wirtschaftsproblem des näheren Orients, im Archiv f. Wirtschaftsforschung im Orient, 1916, p. 12. Vergl. ferner: Rühl, Vom Wirtschaftsgeist des Orients.

30. K. Klinghardt, Angora—Konstantinopel pg. 167 ff.

Die meisten Urteile über angebliche Technikfeindlichkeit der Türkei finden sich jedoch aus begreiflichen Gründen der Zurückhaltung nicht in der Literatur, durchdringen aber die Diskussion leider in der Praxis von Mund zu Mund um so mehr. Sie sollten, ob bejahend ob verneinend, überhaupt verschwinden, denn mit der einseitigen Würdigung der technischen Seite läßt sich die Frage nach der Bereitschaft zur Maschinenverwendung nicht lösen, besonders nicht, wenn damit auch die Frage nach dem Rationalismus beantwortet werden soll, der in ganz anderen bereits aufgezeigten Zusammenhängen seine Aufhellung findet.

Der Begriff des technischen Fortschritts ist als Diskussionsrahmen überhaupt zu begrenzt, da er nur die günstigere Ausnutzung des Wirtschaftsfaktors Arbeit berücksichtigt. Erst die Betrachtung unter dem weiteren Begriff des „wirtschaftlichen" Fortschritts klärt, wie sich der Fortschrittswille auf dem heute fraglos freigemachten Wege nun auch durchzusetzen vermag. Bei dieser Form der Fragestellung erkennt man, daß die Bereitschaft zur Maschinenverwendung noch auf überkommene geistige Hemmungen einer im übrigen überwundenen Zeit trifft. Diese kollidieren mit jenen Erfordernissen, die die Maschinenverwendung in bezug auf Stetigkeit, Organisation und ökonomische Zeiteinschätzung voraussetzt.

Die Formen des Produktivkapitals und seines Ertrages beginnt man erst in jüngster Zeit bewußt zu pflegen.[31] Durch die Verkennung zeitbedingter Nutzungsmöglichkeit entstanden keine Produktivkapitalien sondern nur Vermögensakkumulationen auf unproduktiven Wegen, die höchstens auf dem Wege konsumtiven Kredits als ein uneigentliches Leihkapital wieder in die Zirkulation gelangten und sonst der Thesaurierung verfielen. Letzteres war aus Gründen hohen Risikos meist der Fall und förderte die Tendenz zur Verschleierung und äußerlichen Unkenntlichmachung des Besitzes.

---

31. Mitte vorigen Jahrhunderts schrieb Moltke (Briefe über Zustände und Begebenheiten in der Türkei) pg. 52 ff.: „In den Ländern Europas entspringt das Vermögen aus irgendeiner Hervorbringung wertvoller Gegenstände und mehrt zugleich den Reichtum des Staates. In der Türkei ist Reichtum eine zufällige Anhäufung der einmal vorhandenen Geldmenge auf das eine oder andere Individuum. Der sehr hohe Zinsfuß ist in dem Lande weit entfernt ein Beweis von der großen Tätigkeit der Kapitalien. Er zeugt nur von der Gefahr, welche damit verbunden ist sein Geld aus der Hand zu geben. — Die Bedingung alles Reichtums hier ist, daß man ihn flüchten könne. — Der Raya wird lieber ein Geschmeide kaufen als eine Fabrik, eine Mühle anlegen, und die Juwelen sind ein glänzender Beweis für die Armut des Landes."

Mißtrauen gegen den Bankgedanken läßt sich noch heute schwer überwinden und ließ bis in jüngste Zeit diesen produktionswichtigen Wirtschaftszweig unentwickelt. Die Vergütung für das Leihkapital bestimmte sich nicht nach der zeitabhängigen Nutzung, sondern war einmaliges Entgelt für „Verkauf von Vermögen", das nach willkürlichen, nicht zwangläufigen Zeitabschnitten neu und noch einmal verkauft wurde, wenn es nicht zurückgezahlt wurde. An Ertrag aus einer stetigen Nutzung wurde dabei nicht gedacht und die Bezeichnung „Zinsen" für solches Entgelt führt irre über den inneren Charakter dieser „Vermögens"-Wirtschaft.

Ihr Widerspiel findet diese Unsicherheit in der Nutzenbildung bei der Verwendung des Produktionsgutes „Maschine" in einer mangelnden Berücksichtigung ihres ökonomischen Wesens. Die Wartungsbedürftigkeit maschinellen Produktivkapitals hinsichtlich Reparatur und Pflege zur Erhaltung seiner Ertragsfähigkeit wird oft verkannt. Die Maschine wird nicht gebraucht sondern verbraucht, und die Produktion ist unterbrochen, wenn zur Erneuerung keine Mittel bereit stehen oder erst aus produktionsfremder Quelle beschafft werden müssen. Das widerspricht dann den Kontinuitätserfordernissen, ist eine Verkennung des ökonomischen Wesens der Maschine und wirkt ertragsmindernd.

Solche Ertragsbeeinflussung wächst noch aus einer weiteren charakteristischen Eigenart des vorderen Orients. Die östlichen Randländer des Mittelmeers bildeten von jeher die Durchgangspässe zwischen westlicher und östlicher Welt. Daraus entstand die sprichwörtlich gewordene Handelsfreudigkeit ihrer Bewohner. Hinzu tritt, wie kaum je anderen Ortes vorgekommen, eine äußerst vielfältige Einsprengung glaubensfremder Volksteile und Halbbürger in den früheren osmanischen Staat, die den Handelsgeist besonders zu begünstigen geeignet ist. Da den südlichen Menschen die Nützlichkeitswerte mehr peripher bleiben, ihr Tun nicht jene Zweckbetontheit des Nordens voraussetzt, daß die Arbeit vom Spiel unterscheidet, und da in jeder Handelstätigkeit gewissermaßen ein spekulatives Moment liegt, entartete dieser Wirtschaftszweig. Junge spricht von einem „Handelsspiel" des Orientalen, das den produktiven Zweck der Güterverbringung aus den Augen verliere bis zum Herabsinken jeden Verständnisses für die empirische Wirklichkeit.[32]

---

32. R. Junge, Das Problem der Europäisierung orientalischer Wirtschaft, Weimar 1916.

Auch der Islam ist mißtrauisch gegen die ethischen Folgen des Handels. Er stellte dogmatisch ein unerfüllbares Ideal in Handelsdingen auf — siehe z. B. das Zinsverbot — und trug das seine dazu bei, die Erkenntnis produktiver Handelszwecke weiter zu verwirren.

Handel vollzieht sich im wesentlichen in Waren. Er findet jedenfalls seine wirtschaftsgeschichtliche Entwicklung darin. Waren sind Güter, die nicht auf einen bestimmten Bedarf hin sondern für den Markt produziert, d. h. geeignet für möglichst viele Bewerber sind. Ihr Charakter ist eigentlich bestimmt durch die Unsicherheit über die Person des Abnehmers. In den breiten Massen Abnahme findende Konsumgüter[33] haben diese Eigenschaft, während Produktivgüter sie um so weniger besitzen je weniger Produktionsbetriebe, denen sie dienen können, in der Wirtschaft vorhanden sind.

Moderne Maschinen und sonstige Werkgüter sind zwar bei planmäßiger und freier Beherrschung ihrer Erzeugung und in einer bereits nach festen Formen gesicherten Volkswirtschaft ausgleichend über das Ganze der Produktion verteilt und besitzen dadurch die verbindende Wirkung der Kostenproduktivmittel, durch die ein höchster Gesamtertrag gewonnen wird.[34] Doch sind sie ihrem besonderen Zweck angepaßt, und dadurch auch wie durch ihre starke Kapitalintensität individualisiert. In der Türkei, die sich in einem Übergangsstadium zu höheren Wirtschaftsstufen befindet, sind Maschinen noch ausgesprochen spezifische Güter.[35] Der Warencharakter ist ihnen daher nur mit äußerster Vorsicht zuzusprechen. Sie erfordern schon im normalen Handel eine besondere Beachtung ihrer Vertriebsbedingungen, da das Risiko wegen der begrenzten Zahl der in Frage kommenden Abnehmer erhöht ist. Sie sind völlig ungeeignet für jedes Handelsspiel, das Ziel und Zweck nicht genügend berücksichtigt.

Die Schwierigkeiten vermehren sich, wenn diese spezifischen

---

33. H. Sieveking, Entwicklung, Wesen und Bedeutung des Handels, GdS, V, 1. Tübingen 1925.

34. F. v. Wieser, Theorie der gesellschaftlichen Wirtschaft, Tübingen 1924, pg. 64.

35. Eine elektrische Universalhandbohrmaschine ist z. B. in einer durchtechnisierten Wirtschaft wegen ihrer vielseitigen Verwendungs- und ihrer allgemeinen Betriebsfähigkeit durchaus als Kostenmittel anzusehen. In einer Übergangswirtschaft, in der Elektrizität noch nicht überall zur Verfügung steht und der Bedarf nach diesem Arbeitsmittel noch nicht allgemein geworden ist, tritt der spezifische Charakter mehr in den Vordergrund.

Güter nicht in der eigenen Volkswirtschaft hervorgebracht und von der hervorbringenden Stelle direkt dem Abnehmer zugeführt werden sondern auf dem Wege über die Einfuhr gezwungen sind den vermittelnden Handel zu passieren. Gezwungenermaßen ist der dadurch auf ihnen liegende Voraufwand schon vergrößert. Jede weitere, den Endzweck verkennende, künstliche Handelsmanipulation gefährdet die bereits geminderte Möglichkeit ökonomischen Einsatzes noch mehr.

Diese Hemmungen durch unausgebildete Kapitalwirtschaft und Handelsspiel sind die traditionalistischen Gesinnungsreste einer zusammengebrochenen, sozialen Struktur. Dem Staat wächst die Aufgabe ihrer Bekämpfung und Zurückdrängung durch einen bewußt rationalen Willen zu. Das Dogma des nationalen Solidarismus gibt ihm die formende Kraft dazu.

Der neue Staat beruht auf der Rationalisierung und Planmäßigkeit seiner Beziehungen und Funktionen unter einen gesetzmäßigen Willen. Über diese Erleichterung einer systematisch geregelten Führung führt der Weg in das Neuland zweckbewußter Wirtschaftspolitik. Der Ausbau des Verkehrsnetzes, die Schaffung geordneter Finanzen, die Schulung einer nur von der Zentralgewalt abhängigen, fachlich qualifizierten Beamtenschaft und eines modernisierten Heeres sind die Etappen dieses Weges und geben seiner Politik einen scheinbar merkantilistischen Anstrich. Daran schließt sich, vom Menschen aus gesehen, die Unterordnung der Einzelpersonen und Gruppen unter allgemeine, objektive Gesetze anstelle persönlicher Willkür oder zufälliger Fügung. Die persönlichen Beziehungen und Funktionen werden versachlicht und zugleich die durch die westliche Mechanisierung im lebhaften Ansatz steckende Durchdringung des türkischen Denkens mit den Maßstäben exakter Gesetzmäßigkeit gefördert.[36]

Der geweckte Geist kritischer Besinnung, der damit eindringt, führt die berechenbare Rationalität auch in die Wirtschaftsführung des Einzelnen ein und entkleidet die unzulängliche Kapitalbeweglichkeit der Übergangswirtschaft ihrer starren Gebundenheit.

In dieser Weise führt der Staat der türkischen Gegenwart den Kampf mit den traditionalistischen Gesinnungsresten. In der Notwendigkeit einer erzwungenen Abwehrstellung gegen Europas Überlegenheit muß er oft die Folgen seiner neuen Geistesrichtung

36. H. Kohn, Orient und Occident. Berlin 1931.

übernehmen, bevor die Grundlagen ganz rezipiert sind. Hier liegen gerade bei der Maschinenverwendung die Schwierigkeiten, da sie die gleichen rationalistischen Voraussetzungen hat. Andererseits kontrolliert aber die der Maschine wesentliche Zwangläufigkeit automatisch die sinnvolle Erfüllung wirtschaftlicher Handlungen wie kein anderes Wirtschaftsgut. Daher kann die Wirtschaftspolitik nicht auf den regen Einsatz von Maschinen verzichten und tut dies in dieser Erkenntnis auch nicht.

Eine richtige Würdigung der objektiven Verwendungsmöglichkeiten ist undenkbar ohne die vorherige Feststellung, daß die Maschine in der Türkei nicht die Konsequenz einer sich organisch industrialisierenden Wirtschaft ist, der von allen Seiten wie im Westen die Erkenntnisse rationalen Wirtschaftens zuerst zuflossen, und die dann auf Grund dieser Erkenntnisse die Maschine als Arbeitsmittel zu gebrauchen verstand. Die Maschine ist umgekehrt erst die Lehrmeisterin zur vertieften Erkenntnis des ökonomischen Prinzips überhaupt.

II.

Die objektiven Verwendungsmöglichkeiten.

Das Heereswesen.

Das Fehlen einer Industrie in einem Lande ist nicht gleichbedeutend mit fehlender Aufgeschlossenheit gegenüber jeder Technik. Fertigwaren, wie Waffen, Geräte, Werkzeuge, Fahrzeuge usw. werden immer erzeugt, zuerst in nichtindustrieller Wirtschaftsweise für den Bedarf der Einzelwirtschaft im Rahmen einer Haustechnik, wie sie E. Herrmann genannt hat.[1] Die Nachfrage nach gleichartiger und exakterer Ausführung bedingt dann stabilere Vorrichtungen, die sich von der Hauswirtschaft abtrennen und eine gesonderte Verwaltung wegen ihres Dauercharakters erforderlich machen. Auf dieser Stufe einer „Ortstechnik" beginnt das Handwerkzeug die ersten Merkmale der Maschine anzunehmen. Der Umbildungsprozeß wird durch die Nachfrage gesteuert. Gleichartigkeit und laufende große Bedarfsmengen fördern den Übergang zur maschinellen Produktion. Das Vorhandensein eines organisch wirkenden Verwaltungskörpers erleichtert die Maschinenarbeit. Solche Bedingungen einer Massenproduktion pflegen in größerem Maßstabe zuerst bei der Heeresversorgung vorhanden zu sein. Sie ist meist die erste Einbruchstelle der Maschinenverwendung in der Produktion.

Die Entwicklung des türkischen Volkskörpers begründet es, daß von diesem Quellpunkt die staatliche Einflußnahme am stärksten ausging. Als die Türken in Anatolien seßhaft wurden, bildeten sie die soziale Ordnung ihrer Nomadenwirtschaft, in der eine geregelte Verteilung des Ertrages von Beutezügen zur Bedarfsergänzung des Einzelnen sehr wichtig gewesen war, zu einem System ausgedehnter Heereswirtschaft aus. Viele Gemeinbedürf-

1. E. Herrmann, Technische Fragen und Probleme der modernen Wirtschaft, Leipzig 1891.

nisse wie Brücken- und Wegebau wurden von Spezialtruppen befriedigt. Dagegen wurden von diesen militärischen Körperschaften auch alle Naturalsteuern, hauptsächlich zur Heeres-Versorgung, eingetrieben. Textilrohstoffe, Holz, Hanf, Kupfer, Blei wanderten in Heereswerkstätten, aus deren Überschüssen die Bevölkerung dann rückversorgt wurde.[2] Dieses patriarchalische System gegenseitiger, persönlicher Verpflichtungen mußte verfallen, als das Militärwesen von allen Untertanen nicht mehr gleich und gemeinsam getragen wurde; aber was von ihm bis auf die heutige Zeit blieb, ist eine führende Stellung der Heeresfabriken und solcher Unternehmen, die unmittelbar aus ihnen hervorgingen, in der industriellen Entwicklung des Landes.

Diese Heeresindustrie erreichte als natürliche Folge der ewigen kriegerischen Verwicklungen, in denen die Türkei sich befand, schon früh einen hohen Stand, auf den bereits hingewiesen wurde. Aus alten, erst jüngst wieder aufgefundenen Staatshaushaltsrechnungen und statistischen Erhebungen des Sultans Murad IV. (1609—1640) geht hervor, daß schon damals etwa 5200 Personen in staatlichen Waffen-, Zeltstoffabriken und Kanonengießereien arbeiteten, denen für weiteren Bedarf Werften, eine Holzfabrik, Gerbereien, eine Papierfabrik und etwa 70 kleinere Werkstätten für Glasbläserei, Färberei, Textilien angeschlossen waren.[3]

Trotz des politischen und wirtschaftlichen Machtverfalls, der Unzulänglichkeit des alten Staatssystems und seines Verwaltungsapparates, der Expansion der europäischen Kapitalwirtschaft, der europäisch-christlichen Kritik an Islam und Türkentum und der damit verbundenen Vernichtungspolitik Europas gegenüber der Türkei blieb die quantitative Bedeutung der Heeresfabriken erhalten. Die europäischen Handelspioniere des vorigen Jahrhunderts, die zur Moderne herüberleiten, sahen alle trotz negativer und kritischer Betrachtung des wirtschaftlichen Verfalls in ihnen einen Ansatzpunkt zur Weiterentwicklung[4,5] und beschreiben diese Unternehmen demgemäß. „Die meisten Kaufleute befassen sich mit der Herbeischaffung aller Gegenstände, die die Krone für Heer,

2. Zia Gök-Alp, Die Wirtschaftsgeschichte der Türken. Iktisadiyat Mecmuasi, Stambul 1917.
3. Galip Halidun, Notre Commerce et industrie en 11. siècle.
4. J. Hagemeister, Europäischer Handel in der Türkei, Riga 1838.
5. E. Dellenbusch, Merkantilmemoiren aus der Türkei. Düsseldorf 1841.

Flotte, Anstalten und Fabriken braucht.“ Aus der Seil- und Segeltuchfabrik der Flotte, die auch Sommerhosen und Kopfbedeckungen für das Militär lieferte, entwickelte sich die erste größere Textilindustrie mit je einem Werk in Stambul, Eyub und am Golf von Ismit (Kara-Mursal).[6] An sie erinnert noch heute der Name Fez-Hane der Stambuler Weberei. Ihr Überschuß wird heute wie damals öffentlich verkauft.

Dieser mittelbaren Kriegsindustrie schließen sich die Fabriken der unmittelbaren Kampfmittel an.

Aus den Viehzuchtgebieten der Zentralsteppe bei Konia nahm die Regierung in monopolistischer Betriebsweise den Stallsalpeter für die Pulverfabrikation[7] und verarbeitete ihn in der noch heute arbeitenden chemischen Fabrik in der Stambuler Vorstadt Bakirköy. Durch rücksichtslose Ausbeutung dieses Monopols waren die tatsächlichen Gewinne dieses Unternehmens immer sehr erheblich, infolgedessen ging sie auch in moderner Maschinenausstattung zeitlich voran. Der Verfasser konnte im Jahre 1925 in ihr noch eine alte Balancier-Dampfmaschine in Betrieb feststellen, die nach ihrer Konstruktion den ersten Wattschen Modellen entsprach und nach allerdings unverbürgter Aussage des technischen Personals anfangs des vorigen Jahrhunderts aus England direkt bezogen war. Auch die benachbarte Gewehrfabrik in Zeitun-Burnu stammt aus jener Zeit.[8]

Die berühmte Kanonengießerei in Top-Hane ist dagegen der überlegeneren westlichen Technik, vor allem dem ausgedehnten Einfluß der Krupp-Vertretung, die auch eine große politische Rolle zu spielen verstand, zum Opfer gefallen. In ihre seit Jahrzehnten verlassenen Baulichkeiten sind 1929 Automobilwerkstätten der Ford-Company eingezogen. Aus dem einstmals berühmten Marinearsenal sind verschiedene, private Reparaturwerkstätten hervorgegangen.

Der technischen Materialversorgung des Heeres schließt sich die Ausbildung der technischen Truppen an. Sie geht auf die Militärreformen Selim III. (1789—1807) zurück, der seinen Reformversuch allerdings noch mit dem Leben bezahlte. Unter ihm wurden die

---

6. Totomjanz, Die sozialökonomische Türkei. Berlin 1901.
7. Löhnis, Ergebnisse einer Informationsreise in die Levante, Leipzig 1882.
8. v. Schwegel, Volkswirtschaftliche Studien über Konstantinopel, Wien 1873.

Geschützfabriken und Werften unter dem Druck der napoleonischen Erfolge in Ägypten neu belebt und die artilleristische Ausbildung reformiert. Sein Nachfolger Mahmud II. vollendete nach Schaffung des Volksheeres und Zuziehung offizieller, statt abenteuernder Instrukteure die Voraussetzung technischer Spezialtruppenbildung, die bis heute den besten türkischen Ingenieurstamm lieferte. Einer der ersten derartigen Fachinstrukteure war der 1837—1839 mit Moltke in der Türkei tätige Pionierhauptmann Mühlbach,[9] der in seinen handschriftlich erhaltenen Berichten ein anschauliches Bild der Schwierigkeiten seiner Aufgabe gibt.[10]

Das Interesse für abendländische Spezialwaffen war in der Zeit des Occidentalismus sehr groß. Die großen maschinellen Erfindungen des Verkehrs, die unser Zeitalter umgestalteten, fanden alle in der Türkei durch das Militär Eingang und trugen viel zur Ausbreitung der Technik unter der Bevölkerung bei.

Der Dienst bei den technischen Waffen verbreitete unter der Mannschaft viele nützliche Kenntnisse und erzog die Leute überdies zur Genauigkeit und Voraussicht. Die zahlreichen Waisenknaben, eine Folge der stetigen Kriegsführung, wurden in den Militärwaisenhäusern zu Handwerkern ausgebildet, um später als Lehrlinge in den Heereswerkstätten Verwendung zu finden,[11] ein Verfahren, von dem die heutige Waisenpflege ihren militärischen Anstrich behalten hat.

In Manövern 1910 wurde der erste Kraftwagenlastzug von Daimler vorgeführt.[12] Das erste Flugzeug in der Türkei, ein französischer Typ Esnault-Pelterie,[13] wurde 1912 der Armee geschenkt. Dagegen ist der Nachrichtenverkehr vom Heereswesen nicht befruchtet worden. Er hat seine besondere Entwicklung genommen. Der Grund dürfte in der eigenartigen Haltung der Regierung Abdul-Hamids liegen, dem die Elektrizität nur als ein unheimliches Mittel staatsverräterischer Umtriebe erschien und der ihre Einführung verbot und hintertrieb.

Die bedeutendste Anregung zur Technisierung des Landes hat

---

9. R. Wagner, Moltke und Mühlbach zusammen unter dem Halbmond, Berlin 1893.

10. Mühlbachs Briefe an General Aster, Archiv des Preuß. Ingenieurkorps (jetzt Heeresbibliothek Berlin).

11. „Die Verbreitung technischer Kenntnisse in der Türkei" aus Zeitschrift für Technik und Industrie in der Türkei. Stambul 1917.

12. Revue technique d'Orient, November 1910.

13. Génie Civil Ottoman, Stambul Mai 1912.

der Weltkrieg gegeben. Die wirtschaftlichen Quellen und Hilfsmittel waren für die Anforderungen längerer moderner Kriegführung vollkommen ungenügend. Das in den Anfängen steckende Eisenbahnsystem war nicht nach strategischen Gesichtspunkten der Landesverteidigung projektiert, sondern nach kolonialen Invasionsinteressen und teilweise noch im Bau begriffen. Das gleiche galt für die Betriebsstoffbeschaffung von Kohle und Petroleum, die sonstigen Transport- und Nachrichtenmittel und die privaten industriellen Anfänge, so daß nicht einmal die Mobilisierung richtig durchführbar war.[14] Alles mußte erst mühselig aufgebaut werden, und das neue ökonomische Gefüge wurde recht und schlecht nur auf die Bedürfnisse der Landesverteidigung gestellt. Der größte Teil der vorhandenen industriellen Einrichtungen wurde von den Militärbehörden übernommen und erweitert. Neue Maschinen wurden aus Deutschland eingeführt und die Arbeiterschaft mit europäischen Technikern stark durchsetzt. Zu den vorhandenen staatlichen Textilfabriken kamen neue hinzu. Das gleiche galt für die Lebensmittelindustrie. Die Mühlen Konstantinopels wurden erweitert und militarisiert. In Adapasar wurde eine Musterwerkstatt für Holzbearbeitung und Waggonbau ins Leben gerufen.[15]

Bemerkenswert sind auch für das Land die Bemühungen des Preußischen Kriegsministeriums geworden, eine systematische Erschließung der türkischen Bodenschätze in die Wege zu leiten. An verschiedenen Stellen gelangten erstmalig moderne Förder- und Transporteinrichtungen für Kohle, Braunkohle, Mangan und Chromerze in das Land.

Der reibungslose Transport der Güter auf den unerschlossenen Verkehrslinien neben den unmittelbaren Bedürfnissen der Kriegführung bedurfte besonderer Regelung, so daß das deutsche und türkische Etappenwesen schließlich automatisch die Befriedigung der gesamten technischen Bedürfnisse des Landes in die Hand nahm.[16] Da die Hauptbahnen noch teilweise im Bau waren, drang das Kraftfahrwesen erstmalig weiter ins Land,[17] und längs der Etappe quer durch Anatolien entwickelten sich zahlreiche Repara-

14. Ahmed Emin, Turkey in the world war, Newhaven 1930.

15. L'industrie turque pendant la guerre, Revue de Turquie, Lausanne 1917.

16. Merkel, Die deutsche Jildirimetappe, Aus Jahrbuch des Bundes der Asienkämpfer, Berlin 1921.

17. Möller, Kaiserlich Osmanische Kraftfahrkolonne 23, Berlin 1920.

turbetriebe, die die Keimzellen für weitere Maschinenverwendung im Frieden wurden. Man kann Maschinen aus den aufgelassenen Bauparks der Eisenbahnstrecken heute in weitabgelegenen Gegenden ihrer früheren Verwendung in allen möglichen Betrieben noch wiederfinden.

Diese Militarisierung des ersten größeren Maschineneinsatzes zeitigte verschiedene wirtschaftlich bedenkliche Folgen. Wie jeder Staatsbetrieb war die Heeresversorgung ihr eigener Konsument. Rentabilitätserwägungen, dabei an sich unbedeutend, traten im Krieg noch mehr zurück und hinterließen in der in dieser Hinsicht noch wenig geschulten privaten Wirtschaftsgesinnung eine Auffassung, die dem Kapital- und Gütercharakter der Maschine nicht gerecht werden konnte. Anderseits sah der neue Nachkriegsstaat sich politisch auf eine Bahn gedrängt, die ihn zu großen Rüstungsaufwendungen zwang. Dabei spielte die Verlegung der bei Stambul an exponierter Stelle liegenden Heeresindustrie, die neu und erweitert im Zentrum des Landes wieder aufgebaut wurde, eine große und kostspielige Rolle. Soweit sie um die neue Hauptstadt angesiedelt wurde und einen laufenden Unterhaltsbedarf der Truppe deckt, hat sie einen gewissen volkswirtschaftlichen Wert, indem sie einem erheblichen Teil der in und um Ankara sich sammelnden Bevölkerung neue Verdienstmöglichkeiten gibt, denn es handelt sich dort vorwiegend um Reparaturwerkstätten, bezw. eine arbeitsintensive Produktion. Andere weiter entlegene neue Werke, die die Aufbereitung einheimischer Rohstoffe zu Kampfmitteln im Kriegsfall sichern sollen, belasten durch die Kapitalintensität ihrer Einrichtungen den öffentlichen Haushalt umso mehr. Dasselbe gilt für die großen technischen Aufwendungen für Flottenmodernisierung, Kreuzerumbauten, Dockanlagen, Kriegshäfen usw., zu denen noch umfangreiche Auslandsbestellungen in Holland und Italien traten. Die Luftwaffe dagegen ist bis vor kurzem nicht aus den direkten Staatseinnahmen finanziert worden. Sie verdankt die Mittel ihrer Entwicklung der Initiative des Luftflottenvereins, dem der Staat das Lotteriemonopol überließ. Dazu kommen regionale Flugzeugspenden der Bevölkerung, so daß durch die Heeres-Luftfahrt eine starke Popularisierung der Maschine zu konstatieren ist.

Die Maschinenverwendung im Heereswesen im Verhältnis zu den sonstigen militärischen Ausgaben des Staatshaushalts ist im Anhange dargestellt.[18] Die Ausgabenhöhe ist wiederholt der

18. siehe Tabelle 1.

Gegenstand von Debatten in der Nationalversammlung und ausländischer Kritik in eingeforderten Finanzgutachten gewesen.[19] Bei der Beurteilung der geringen Drosselung solcher Ausgaben durch die Regierung darf aber nicht übersehen werden, daß neben außenpolitischen Erwägungen die der Maschine beizulegenden, entwicklungstützenden Eigenschaften für die innere Wirtschaftspolitik von der Staatsführung maßgeblich in Rechnung gestellt werden, und das Rentabilitätsstreben bei der Heeresversorgung keine unmittelbare Schranke aufstellt.

Die Landwirtschaft.

In allen anderen Verwendungsbereichen der Maschine ist diese Grenze nicht zu übersehen. Sie zwingt die Staatsführung, das Maß des unmittelbaren Maschineneinsatzes dieser Schranke anzupassen, und, wo direkter Einsatz bedenklich scheint, sich auf indirekte Allgemeinförderung zu beschränken. Im richtigen Bestreben, den Schwerpunkt der volkswirtschaftlichen Produktion zu stützen, macht sich dies noch am wenigsten beim staatlichen Maschineneinbruch in die Landwirtschaft geltend. Die Bedeutung, die letztere für die Türkei besitzt und die äußerliche Rückständigkeit ihrer Methoden zeitigte schon lange das Bestreben, Maschinen in ihr zur Anwendung zu bringen. Kapitalmangel, traditionalistische Hemmungen unter der Landbevölkerung und Absatzprobleme machen aber das Ziel, die Maschine als einen entscheidenden Faktor in die Agrarproduktion einzusetzen, nicht leicht erreichbar.

Nachdem die Amerikaner bald nach der Jahrhundertwende als erste landwirtschaftliche Maschinen mit Erfolg abgesetzt hatten,[20] stand die Mechanisierung der Landwirtschaft unter staatlicher Hilfe als ein Allheilmittel zur Produktionshebung immer im Vordergrund. Die Regierung mußte teils freiwillig, teils durch Exportwünsche der Fremden gezwungen, Zollfreiheit gewähren, ließ sich aber auch die direkte und indirekte Zuteilung angelegen sein lassen durch die Finanzierungskanäle der Landwirtschaftsbank und der Eisenbahngesellschaften. Letztere übernahmen dann den Vertrieb gegen Ratenzahlungen, stellten ihre Werkstätten zur kostenlosen Reparatur zur Verfügung und beförderten auch Pflüge etc. umsonst.[21]

19. Gutachten von Vissering, Rist, Müller u. a.

20. Ludw. Bernhard, Amerika im Orient, Preuß. Jahrbücher, Bd. 119/2.

21. J. Grunzel, Bericht über die wirtschaftlichen Verhältnisse des Osmanischen Reiches, Wien 1903.

Auch hier brachte die Not des Krieges einen starken, wenn auch zweifelhaften Auftrieb, der sich in einem Gesetz für landwirtschaftlichen „Produktionszwang" niederschlug.[22] Die Regierung stellte der Bevölkerung 1917 den ganzen Vorrat landwirtschaftlicher Maschinen, der für sie erreichbar war, zur Verfügung und bestellte auf Grund eines Sonderkredits von 8 000 000 RM. weitere große Posten in Deutschland und Österreich.[23] Sie förderte die Gründung aller möglichen Kriegsgesellschaften zu ihrem Vertrieb und knüpfte nur obenflächliche Bedingungen an die Konzession, wie, daß die Aufstellung durch Fachleute zu geschehen habe, die bis zur Anlernung der Bauern zur Verfügung bleiben müßten.[24]

Die „Landmaschinenfriedhöfe" im ganzen Bereich der Türkei beweisen, daß in der Vergangenheit einseitig zuviel Maschinen gekauft sind. Technik in der Landwirtschaft ist immer ein Ergebnis organischer Entwicklung aus den Notwendigkeiten der umgebenden Verhältnisse. Sie kann aus dem Verflochtensein mit der Gesamtheit nicht einseitig über ein bestimmtes Maß gesteigert werden. Die Voraussetzung einer rentablen Maschinenintensität ist an eine harmonische Entwicklung aller Betriebsfaktoren gebunden, zu denen in diesem Produktionssektor mit gleichem Gewicht Fragen der Düngung, der Organisation, des Kapitals, wie der Zufuhr tierischer und menschlicher Arbeitskraft gehören. Auf die Schwierigkeiten einseitiger Mechanisierung ist von Şewket Raşit eindringlich hingewiesen worden.[25] Daraus lassen sich folgende Hemmungen herausschälen:

1. Die Auslandsabhängigkeit: zu große Mannigfaltigkeit des ohne Rücksicht auf spezielle Landesbedürfnisse eingeführten Maschinenparks.

2. Die Kapitalintensität der Maschine übersteigt die Kraft des kleinbäuerlichen Durchschnittsbetriebes[26] und verhindert die Ergänzung und Modernisierung seines heimischen Handwerkszeuges.

---

22. Balkan-Revue, Berlin 1916/17.

23. Zeitschrift für Technik und Industrie in der Türkei, Stambul 1917, Nr. 6.

24. Balkan Revue 1916/17, Nr. 10/11, Absatz von Maschinen in der Türkei.

25. Şewket Raşit, Die türkische Landwirtschaft als Grundlage der türkischen Volkswirtschaft, Berlin 1932.

26. Vergl. auch Said Rauf: Probleme der türkischen Landwirtschaft in Berichte über Landwirtschaft, Bd. XIV, Berlin 1931.

3. Die Maschinenwartung kann nicht oberflächlich angelernt werden, wenn eine technische Gesamttradition fehlt und grundlegende betriebswirtschaftliche Kenntnisse nicht vorausgesetzt werden können.

4. Die Transportverhältnisse (schlechte Wege, schwache Zugtiere) verhindern die Verbringung der Maschine.

5. Reparaturen sind erschwert durch die Mannigfaltigkeit erforderlicher Ersatzteile und den Mangel örtlicher Werkstätten. (siehe Punkt 1.)

Damit ist nicht gesagt, daß die Türkei überhaupt keine modernen Landmaschinen verwenden solle. Es muß im Gegenteil dort überall geschehen, wo die allgemeinen Bedingungen nur irgend die Zweckmäßigkeit rechtfertigen, um im Lande selbst Punkte zu schaffen, von denen aus durch Sammlung bodenständiger Erfahrungen der Fortschritt verallgemeinert werden kann. Raşit weist demgemäß auf die Bedeutung der Maschine in Forschungs- und Schulungsstätten hin, ohne daß ihr Gebrauch Anlaß zu einer schematischen Verallgemeinerung geben dürfe.

Nach diesen Prinzipien sucht sich die heutige Agrarpolitik der Verbreitung der Maschine anzunehmen, besonders nachdem eine von Deutschland berufene Spezialistendelegation darauf hingewiesen hat, daß die Einführung neuzeitlicher Maschinen nicht wahllos dem Einfluß konkurrierender Fabriken überlassen werden dürfe.[27] Sie sieht in Anlehnung an den Ausbau der landwirtschaftlichen Hochschule in Ankara die Schaffung einer zentralen Beratungsstelle zusammen mit einem landwirtschaftlichen Erprobungsbetrieb vor. Auf diese Weise können auch einzelne aus der Initiative Kemal und Ismet Paschas geschaffene Mustergroßbetriebe bei Ankara und Achi Messut über die Bedeutung moderner Demonstrationsobjekte hinausgehoben werden. Daß man heute aus der Periode zusammenhangloser Maßnahmen herauskommt, beweist die Tatsache, daß einmal die öffentliche Hand sich auf dem Gebiet direkten Maschineneinsatzes nur auf jene gemeinnützigen Spezialaufgaben zurückzieht, die die privaten Kräfte überhaupt übersteigen, und andrerseits die indirekten Förderungsmaßnahmen allen Hilfsmitteln der Landbautechnik angedeihen läßt, die einem nicht zu sprunghaften Übergang der überkommenen Wirtschaftsformen zu höheren Stufen entsprechen.

---

27. Oldenburg, Berichte der deutschen Sachverständigen-Delegation über ihre Tätigkeit v. 1. 4. —30. 9. 28.

Die große, dem Staat vorbehaltene gemeinnützige Spezialaufgabe in der türkischen Landwirtschaft ist die Stabilisierung der Erzeugung im Kampf mit der Dürre. Die Maschinentechnik soll an der Aufgabe der Bewässerung mitarbeiten. Denn der jährliche Ernteausfall bestimmt das ganze Wirtschaftsleben und hat in den letzten Jahren mehrfach die Kontinuität der Wirtschaftspolitik über den Haufen geworfen.

Während des Weltkriegs hatte die Bagdadbahngesellschaft das erste großzügige Bewässerungsprojekt in der Çumra-Ebene bei Konia, der anatolischen Getreidebasis der Bahngesellschaft, in den wesentlichsten Teilen in Betrieb genommen. Leider wurden in den folgenden Befreiungskämpfen diese Werke zerstört. Der gespannte Zustand des Staatshaushalts und die hohen Baukosten einer großzügigen Wasserwirtschaft ließen dann bis heute nur die Bewältigung von Teilaufgaben und ein Einspringen mit öffentlichen Mitteln in dringendsten Fällen zu.

Das große Regulierungsprogramm der Zuflußgebiete um die Flüsse bei Smyrna, in der Adanaebene, des Sakaria und Kisil-Irmak mußten 1930 zurückgestellt werden. Doch sind kleinere Aufgaben, wie am Nilufer bei Brussa durchgeführt worden, wo 1928 ein Hochwasserentlastungskanal mit einem Kostenaufwand von 800 000 RM. als erster Bauabschnitt fertig gestellt wurde.

In den von periodischen Dürren meistbetroffenen Gebieten, wie in den Vilayets Eski-Schehir und Konia, wurden vom Wirtschaftsministerium Motorpumpen verteilt, um wenigstens die Ernten in der Nähe der Flüsse zu sichern.

Im Zuge einer die organische Entwicklung nicht sprunghaft störenden Mechanisierung legt das Wirtschaftsministerium von 1930 mehr Gewicht auf landwirtschaftliche Produktionsverbesserung als auf produktionssteigernde Hilfsmittel, also Verbesserung der Qualität, nicht der Quantität. Man kann in großem Umfange noch immer den Holzhackpflug als Symbol der überkommenen Entwicklungsstufe ansehen. Ihn zuerst durch den eisernen Pflug abzulösen ist Sinn dieser organischen und stetigen Evolution. Das erwähnte Programm stellt fest, daß der europäische Eisenpflug erst in einer halben Million Exemplaren im Lande in Gebrauch sei gegen schätzungsweise 1,2 Millionen der alten orientalischen Hakenpflüge, deren Ersetzung aber einen Aufwand von 13 Millionen T. Pf. be-

dingen würde.[28] Die ursprünglich von der Heeresverwaltung geschaffene Wagenfabrik in Adar-Pasar (s. oben) wurde für landwirtschaftliche Geräte umgestellt und ist nach Erklärung des Handelsministers[29] imstande 6—7000 Pflüge jährlich zu erzeugen. Im Jahre 1929 konnten beispielsweise von staatswegen im Vilayet Ankara über 300 moderne Pflüge verteilt werden. Um auch die Privatwirtschaft in dieser Richtung zu interessieren, beschloß das Wirtschaftsministerium Prämien von 10—15% des Jahresumsatzes solchen Betrieben zu verleihen, die jährlich 250 bis über 2000 Pflüge herstellen und absetzen. Außerdem können solche Unternehmungen zinslose Darlehen bis zu 10 000 T. Pf. zur Modernisierung ihrer Werkstätten erhalten.

Ein Versuch, eine polnische Gesellschaft 1927 für den Vertrieb von Ackergeräten längs der anatolischen Bahn zu konzessionieren, erwies sich als Fehlschlag. Man hatte dabei zweifellos eine Wiederbelebung der früher von der Bahngesellschaft selber übernommenen Aufgaben im Auge. Man übersah aber die Folgen der Gewinnspaltung. Die Erträge der Bahn waren besonders in den ersten Betriebsjahren vom Ernteausfall stark abhängig. Sie fand daher ihre Rechnung dabei, wenn sie für Transport, Einlagerung und Reparatur der Maschinen den Konsumenten Vorzugsbedingungen einräumte und sie erzielte Gewinne im doppelten Sinne, auf Grund der Verkäufe und der zu erwartenden Mehreinnahmen an Frachten auf landwirtschaftliche Produkte.

Die Beziehungen der neuen Vertriebsgesellschaft zur Bahnverwaltung waren aber derartige, daß beide eigene, direkte Gewinne verbuchen wollten, die Eisenbahnverwaltung aus Frachten und Lagermieten zu Lasten der Vertriebsgesellschaft, jene aus dem Verkauf ihrer also verteuerten Geräte. Sie mußte daher zusammenbrechen.

Eine Ausnahme in bezug auf Maschinenintensität macht das Baumwollgebiet von Adana an der Südküste. Der alte Hakenpflug wird hier nur noch selten benutzt. Meist wird der Boden mit motorischer Kraft schon umgebrochen. Einführung von Hack- und Pflückmaschinen ist allerdings behindert durch die alte Gewohnheit breitwürfiger statt Reihensaat. Im Vilayet Adana ist die Verwen-

28. Türkische Wirtschaftsberichte der Deutschen Orientbank Mai 1930, März 1931.

29. Türkische Post, 19. 7. 28.

dung von Dampfpflügen und Traktoren am weitesten fortgeschritten.[30] Bezeichnend ist beispielsweise, daß das Parlament bei Beschlußfassung eines Gesetzes zur Schädlingsbekämpfung der Baumwolle einen Initiativzusatz annahm, wonach die Beamten der landwirtschaftlichen Departements von Adana besonders zur Verbreitung moderner landwirtschaftlicher Kenntnisse und Technik eingesetzt werden sollten.[31]

In der Landwirtschaft beginnt die Methode voraussetzungslosen Maschineneinsatzes heute hinter indirekten, auf allseitigen Ausgleich der Produktion bedachten Förderungsmaßnahmen mehr und mehr zurückzutreten.

Das Verkehrswesen.

Der direkte Anteil, den die neue Regierung sich in scheinbarer Anlehnung an merkantilistische Wirtschaftsideen in den übrigen, die Maschine verwendenden Wirtschaftszweigen vorbehält, stuft sich im Sinne einer um so stärkeren Verweisung an die mehr unter dem Zwange der Rentabilität stehende Privatwirtschaft ab, als die Staatsführung nicht im Allgemeininteresse gezwungen ist unbedingt selber nach der Rolle des Unternehmers zu greifen.

Für ein anderes Wirtschaftsprinzip bleibt gar kein materieller Raum. Allein die umfangreichen, früher vernachlässigten Aufgaben des Verkehrs- und Nachrichtenwesens sind schon geeignet, den Staatshaushalt fürs erste aufs Äußerste anzuspannen. Diese Gebiete lagen bis auf Teile des Straßenbaus und Postverkehrs früher ausschließlich in ausländischen Händen.

Um eine übersichtliche Darstellung des wirtschaftgestaltenden Einflusses der Maschine im Verkehrswesen zu geben, empfiehlt sich eine Trennung der Anwendungsgebiete, die bereits vor dem Kriege bestanden, von denjenigen, die erst nach ihm vom neuen Staat erschlossen wurden. Zu ersteren gehören Straßenbau, Schiffahrt, Häfen, Eisenbahnen, Post, Telegraphie und bedingt die Telephonie, zu letzteren der Kraftverkehr, Luftfahrt und drahtloses Nachrichtenwesen.

Straßenbau.

Ein weitläufiges von der Antike den Byzantinern hinterlassenes und von den ersten Sultanen noch gepflegtes und vergrößertes

30. siehe Tabelle 2.
31. Türkische Post, 25. 5. 27.

Straßensystem zerfiel, als die kleinasiatischen Eroberungszüge und die Besuche der Sultane in den Provinzen aufhörten. Zeugen sind die zahlreichen „kesik köprü" (zerstörte Brücken) an heute weglosen Stellen überall im Lande. Allerdings ist das Bedürfnis nach fahrbaren Wegen im Orient immer gering gewesen, da im Kamel ein hochwertiges Lasttier und an der dreiseitigen Küstengrenze Kleinasiens das Schiff konkurrierend zur Verfügung stand.

Der Ausbau eines Straßennetzes ging hier nicht der Eisenbahn voran sondern wurde erst als ein Bedürfnis erkannt, als der Lokomotive eine rationelle Zufuhr der Verkehrsgüter fehlte.[32] Der Straßenbau ist ein arbeitsintensiver Betrieb und die Verwendung menschlicher Arbeitskräfte verlangt, wenn größere und stetige Arbeit geleistet werden soll, ein gut organisiertes Programm. Der zitierte Ministerialbericht kommt zu der Feststellung, daß das geübte System einer allgemeinen Arbeitsdienstpflicht am Straßenbau sich dazu auswuchs, daß die dienstpflichtigen Bauern oft auch zur Erntezeit und aus Bezirken zusammengerufen wurden, die 3 bis 4 Tagemärsche entfernt lagen, daß man manchmal 4—5000 Menschen zusammenholte und weder Werkzeug noch Unterkunft für sie hatte.

Die motorisierte Straßenwalze brachte eine Entlastung der Arbeitsintensität und verringerte und erleichterte in dem dünn besiedelten Lande richtige, organisatorische Maßnahmen zum Ansatz menschlicher Arbeit. Die höheren Kapitalaufwendungen hierfür und der ganze Organisationsrahmen wurde durch das Straßenbaugesetz von 1929 festgelegt,[33] das eine allgemeine Wegesteuer bezw. als Ersatz eine genau umgrenzte, persönliche Wegebaupflicht vorsieht.

1926 leisteten 14% der Steuerpflichtigen diese Dienstpflicht.[34] Die übrigen Barleistungen konnten der Materialbeschaffung dienen, und es wurden regierungsseitig durch die Agrarbank eine große Anzahl Motorwalzen beschafft. Die zuerst beschafften Dampfwalzen waren wegen der Schwierigkeiten der Brennstoffanfuhr wenig geeignet. Der Übergang zu schwerölgetriebenen Walzen half dem nicht nur ab, sondern erweist sich in abgelegenen Gegenden auch als Schrittmacher der Nachfrage nach Maschinenantrieben für

32. Programme du ministère des travaux publics, Stambul 1909.
33. Türkischer Wirtschaftsbericht der Deutschen Orientbank, April 1929.
34. Türkische Post, 13. 11. 28.

andere Zwecke.[35] Bezüglich des Umfanges der neueren Straßenbautätigkeit, soweit Staatsstraßen in Frage kommen, möge auf den Anhang verwiesen sein.[36]

Schiffahrt.

Die Schaffung einer eigenen Handelsflotte war von jeher der Lieblingsgedanke vieler türkischer Machthaber gewesen. Trotz günstiger geographischer Bedingungen kam man aber gegen die ausländische Konkurrenz nicht auf, die, soweit die heimische Küstenfahrt in Frage kam, fest in griechischen Händen lag.[37] Dieser Konkurrenz gelang es auch die ersten ausländischen Dampfschiffe abzuwehren.[38] Schon damals, 1838, erkannte Moltke, der auf seinen türkischen Reisen eine Fülle interessanter, wirtschaftlicher Beobachtungen anstellte, den Gang der Entwicklung und schrieb: „Ich glaube, daß eben die Dampfschiffe eines der wichtigsten Mittel zur Civilisation des Orients sein werden".[39] Jedenfalls bezog das Dampfboot die Türkei nach Umlagerung der Weltverkehrstraßen im 16. und 17. Jahrhundert wieder in den internationalen Verkehr ein. Der 1836 als österreichischer Lloyd gegründete Lloyd Triestino ist der traditionelle Mittler dieser ausländischen Verkehrsbeziehungen bis heute geblieben.[40] Dagegen setzte die türkische Flagge selber sich erst unter der Republik wirklich durch. Immerhin ist die erste schon 1850 gegründete türkische Dampfreederei nicht zu übergehen, weil sie sich, wenn auch unter Namenswechsel, bis heute erhielt, jetzt zum Kristallisationspunkt für ein Zwangssyndikat der türkischen Schiffahrt geworden ist, und da an ihrer Entwicklung auch der Kampf mit den wirtschaftlichen Kinderkrankheiten der Maschinenverwendung sich deutlich abzeichnet. Sie wuchs zuerst leicht als einzige Trägerin des Lokalverkehrs der

35. Der weniger ortsgebundene Verbrennungsmotor kann leichter als die Dampfmaschine auch vorübergehend der Wasserversorgung, Elektrizitätserzeugung etc. dienstbar gemacht werden. Die Werbung durch solche leicht ausführbaren praktischen Demonstrationen hat immer die stärkste Wirkung.

36. siehe Tabelle 3.

37. La marine marchande Ottomane, Revue de Turquie Nr. 3, Lausanne 1917.

38. J. Hagemeister, Europäischer Handel in der Türkei, Riga 1838.

39. v. Moltke, a. a. O. pg. 212.

40. A. Frankfurter, Schiffahrtverhältnisse Österreichs in der Levante, Wien 1916.

beiden Maramarufer Istanbuls. Ohne für Tilgung und Sicherung des investierten, hochwertigen Kapitals vorzusorgen, verteilte sie unverantwortliche Dividende, wurde 1885 vom Marineministerium aufgefangen, das sie in die Idare-i-Mahsusiyeh umgründete und ihr neben den alten Aufgaben die einer ausgedehnteren Küstenschiffahrt zuwies, aber sie zugleich auch für militärische Zwecke derart in Anspruch nahm, daß ihr natürliches wirtschaftliches Leben verkümmerte.

Günstiger vollzog sich die Entwicklung der Şirket-i-Hairiye (gegründet 1851), der Bosporus-Lokalschiffahrt, die das erste nur von Türken finanzierte anonyme Kapitalunternehmen überhaupt war. Das Auslandskapital war durch Firman des Sultans von vornherein ausgeschlossen. Ihr Name „Wohlfahrtsgesellschaft", mit dem man das religiöse Verbot anonymer Kapitalbetätigung umging, deutet schon darauf hin, daß statuarisch das Gemeininteresse im Vordergrund stehen sollte. Dies Statut zwang das Unternehmen zu einer vorsichtigen und stetigen Entwicklungspolitik, die allerdings auch durch das rege Verkehrsbedürfnis am Bosporus erleichtert wurde.[41] Die Gesellschaft ist immer gesund geblieben, hat viel zur modernen Entwicklung der Schiffahrt beigetragen und besteht heute noch. Sie ist ein Beweis für die Möglichkeit wirtschaftlicher Fruktifizierung des Fortschrittswillens im Sinne der von Gök-Alp vertretenen Thesen über die nationale Gemeinschaft.

Was sonst an privaten Unternehmungen bestand, konnte sich dem Ausland gegenüber nicht durchsetzen und fristete unter Vernachlässigung jeder technischen Sicherheit der Betriebsmittel nur ein kümmerliches Leben.[42]

Der Friedensvertrag von Lausanne erkannte der Türkei ab 1. 7. 1926 das ausschließliche Recht auf die kleine Cabotage (Verkehr zwischen den heimischen Häfen) zu und löste die einheimische Schiffahrt aus den Fesseln der Auslandskonkurrenz. Das wurde türkischerseits sehr begrüßt, begründete aber plötzliche Verkehrsverpflichtungen, die von den einheimischen Reedern so schnell nicht zu bewältigen waren und einen intensiven, technischen Regenerationsprozeß auslösten, der heute noch nicht beendet ist. Die

41. Boghaz-içi, (Geschichte d. Şirketi-Hairiye) Stambul 1914.

42. Die Versicherungsinstitute Europas betrachten diese Schiffe als „deklassifiziert" d. i. zur fachmännischen Beaufsichtigung ungeeignet und versichern sie nicht.

quantitative Entwicklung ist anliegender Tabelle zu entnehmen.[43] Qualitativ ist sie gekennzeichnet durch Maßnahmen zur Verbesserung der Seetüchtigkeit des Materials; eine Aufgabe, die, soweit sie durch Reparatur gelöst werden soll, äußerst schwer durchführbar ist. Ferner gehört dazu die Ausbildung des Personals, die Schaffung einer Seeaufsichtsbehörde und eine starke Zuwendung öffentlicher Mittel an die Nachfolgerin der „Mahsusiyeh", der halbstaatlichen „Türkiye Seyri-Sefain Idare", die allein über eine eigene Reparaturwerft verfügt, sowie ein Ausfahrverbot für länger als ein Jahr nicht behördlich nachgeprüfte und reparierte Schiffe. Die Bevorzugung der Seyri-Sefain rief die Privatreeder mit ihren Gegenwünschen auf den Plan. Sie wiesen auf den Mangel an Reparaturstätten hin und beklagten sich, daß die Marinewerften nur der Seyri-Sefain zur Verfügung gestellt würden. Doch entspricht dies einer angemessenen Konzentrierung der verfügbaren, staatlichen Mittel auf den erhaltungswürdigen Teil der Flotte. Auch das untätige Zusehen der Regierung in den nach 1926 ausgebrochenen Tarifkämpfen um die niedrigste Frachtrate, die 1927 auf 75% der ursprünglichen Werte sank, ist als erwünschter Reinigungsprozeß zu verstehen,[44] sowie die Bemessung eines Prämiensystems, das nur Dampf- und Motorfahrzeuge über 300 to mit einem Baualter nicht über 20 Jahren und mindestens 10 Seemeilen Fahrtgeschwindigkeit begünstigt.[45]

Die Entwicklung lief in jüngster Zeit in die Bildung eines Zwangssyndikats für die gesamte Küstenschiffahrt unter faktischer Führung der Seyri-Sefain aus.[46]

Häfen.

Dem geringen Maß, in dem vor dem Kriege Anatolien für den Verkehr erschlossen war, entspricht noch heute das Häfensystem. Maschinelle Ladeanlagen finden sich nur in bescheidenstem Umfange in Istanbul, Smyrna, Haidar-Paşa und Zonguldak. Die meisten Schiffe löschen auf offener Reede, was bei den Küstenverhältnissen des Schwarzen Meeres und der Südküste vollkommen unzulänglich, an der gegliederten Westküste nur bedingt erträglich ist. Gewisse Güter besonderer Größe und Schwere lassen sich teils überhaupt

43. siehe Tabelle 4 u. 5.
44. Türkische Post 17. 8. 27.
45. Wirtschaftsberichte der Orientbank, Oktober 1926.
46. Wirtschaftsberichte der Orientbank, Nr. 96, 101 ff., 1933.

nicht, in anderen Häfen nur zu gewissen Jahreszeiten löschen. Manche Dampfer der deutschen Levantefahrt haben daher Ladegeschirr bis zu 46 to Tragfähigkeit, um ganze Eisenbahnwaggons oder Maschinen in die Mahonen (Hafenkähne) übersetzen zu können.[47]

Istanbul's einseitige Bedeutung als Passagehafen vor dem Kriege ließ diese Verhältnisse allenfalls noch erträglich scheinen. Heute, nachdem die Bedeutung Smyrna's als Einfuhrtor vorerst zurückgetreten ist, der Bahnbau systematisch aber ganz Anatolien zu durchdringen beginnt und weitere Hafenprojekte in Samsum, Mersina usw. bis jetzt an Kapitalschwierigkeiten scheiterten, macht sich das Fehlen eines maschinellen Löschbetriebes in Istanbul verstärkt durch besondere Schwierigkeiten unliebsam bemerkbar. Es handelt sich um zwei überkommene Monopolprivilegien, ein ausländisches und ein einheimisches. Das erstere, an die französische Alleinkonzession für den Verkehr- und Lagerhausbetrieb gebunden, bietet für die vorliegende Untersuchung weniger Interesse. Die Gesellschaft, die dem Ablauf ihrer Konzession entgegensieht, hat naturgemäß für eine Erweiterung und maschinelle Verstärkungen ihrer Anlagen nichts mehr übrig.

Das einheimische Monopol betrifft den Ladedienst, der traditionsmäßig in der Hand der Mahonenbesitzer liegt, die, ebenso wie sie sich früher dem Bau und Betrieb der Kais widersetzt hatten, der Regierung jetzt bei der Modernisierung des Hafenbetriebes Schwierigkeiten bereiteten. Zwar wurde schließlich die Genossenschaft der Mahonenführer aufgelöst, der Betrieb ging auf eine unter privatwirtschaftlicher Beteiligung des Staates stehende Monopolgesellschaft über und die Mahonaci wurden mit ihren Booten als quasi-Angestellte übernommen. Die Klagen der Öffentlichkeit über die alten Unzulänglichkeiten haben aber nicht aufgehört,[48] während die Mahonaci der Türkei das erste Bild eines Streiks gaben, der das gesamte Wirtschaftsleben berührte. Da die Zunft, obgleich als solche aufgelöst, in Form einer Kapitalgesellschaft doch weiterexistiert und ihr Gesellschaftsvermögen in Form ihrer Mahonen an die Hafengesellschaft jetzt vermietet, sind die Aussichten für eine Verbilligung des Ladegeschäfts durch vereinfachende Maschinenkranbetriebe

47. G. Kraus, Schiffahrt, Güterumschlag und Lagerung in der Türkei, Berlin 1918.

48. Junus Nadi, Die Hafenverhältnisse, in Cumhuriyet, 19. 1. 29, Stambul.

gering. Der Löschdienst hat sich nach Ausschaltung des persönlichen Gewinninteresses der Mahonenführer sogar noch weiter verteuert.[49]

Die Schwierigkeiten einer maschinellen Modernisierung liegen in folgendem: Das Hafenmonopol wird zu sehr von privatwirtschaftlichem Gewinnstreben beherrscht, während es unter Verzicht auf Rentabilität im engeren Sinne ein möglichst hohes Verkehrsquantum im Allgemeininteresse an sich ziehen sollte. Es ist volkswirtschaftlich gesehen falsch, den Gebührenausfall durch die aufstrebenden Häfen in den Nachbarstaaten und den erloschenen russischen und persischen Transithandel durch Gebührenerhöhung kompensieren zu wollen. Aus laufenden Einnahmen können doch die nötigen Hafeninvestitionen niemals aufgebracht werden. Die Mittel müßten auf dem Wege einer langfristigen Kapitalpolitik beschafft werden. Dem steht aber heute noch die geringe, eigene Kapitalbildung des Landes entgegen, und alle großen Neubaupläne, wie sie beispielsweise bei Muhlis Ethem[50] zur Erörterung kommen, sind eben, wie vom Autor selbst bezeichnet, „Pläne" ohne praktischen Wert.

Der natürliche Maschineneinsatz im Hafenbetriebe muß sich daher auf kapitalmäßig begrenzte Aufwendungen im Rahmen des traditionell gewachsenen beschränken. Das geschieht bereits in der wachsenden Verwendung der Segelmahonen als Schleppleichter. Der Ersatz der Dampfkraft durch den Explosionsmotor ist ein weiterer Schritt und die bedienungsvereinfachende Entwicklung zum kompressorlosen Dieselmotor lieferte die geeignete Maschine, die zugleich raumsparend und einfach genug war, um den primitiven Ruder- und Segelbetrieb oft sogar unter Überspringung der Zwischenstufen der Schlepperei direkt und rentabel abzulösen.

Eine gewisse Sonderstellung in dieser Betrachtung beanspruchen die maschinellen Lösch- und Speicheranlagen am Gleiskopf der Anatolischen Eisenbahn in Haidarpaşa und Derince. Vor dem Krieg für die Getreideausfuhr der Bahn gebaut, waren sie recht vollendet, wurden aber im Weltkrieg größtenteils zerstört. Sie sind

---

49. Die Zeitung Cumhuriyet stellte in einer Umfrage Sept. 1928 fest, daß der Umschlag der Stückgutladung einer Mahone vor der Monopolumschichtung 39 T. Pf., nachher 169 T. Pf., der Umschlag des gleichen Quantums in Triest 24 T. Pf. kostete, und daß die Versicherungsprämien von 1926—28 von 2% auf 5% gestiegen seien.

50. Muhlis-Ethem, Der Hafen v. Stambul u. s. Organisation, Leipzig, 1929 pg. 55.

1926, nach dem alten Zweck kopiert, wieder aufgebaut worden. Allerdings wurde der zunehmende Inlandskonsum (u. a. infolge Verlegung der Hauptstadt) nicht genügend berücksichtigt, was sich besonders in schlechten Erntejahren bei gesteigerter Getreideeinfuhr störend bemerkbar macht. Die Anlagen sind organisch weniger mit den Häfen als mit der Eisenbahn verbunden, so daß ihre Bedeutung im Zusammenhang mit letzterer mehr hervortritt.

Eisenbahnen.

Die Eisenbahnbaupolitik wird vom Staat als Grundvoraussetzung einer gleichmäßigen Gesamtentwicklung in den Vordergrund gestellt. Die Diskussion über ihre Möglichkeiten ist daher das Feld, auf dem alle wirtschaftspolitischen Erörterungen der heutigen Türkei am lebhaftesten ausgekämpft werden. Die Notwendigkeit des Eisenbahnausbaus wird nirgends bestritten. Die Erörterungen über die Tempogrenze des wirtschaftlich Vertretbaren sind lebhaft.

In der Literatur und Presse werden der wechselnde Bautenstand, die noch tastenden Finanzierungsmethoden, der Interessenkampf des inländischen und ausländischen Kapitals und die Änderung der Vorkriegsbesitzverhältnisse je nach zeitlichem und subjektivem Standpunkt des Betrachters sehr verschieden behandelt. Dadurch wird die Beurteilung des Eisenbahnwesens erschwert, so daß eine knappe Übersicht über den Tatsachenstand dieses Gebiets der Maschinenverwendung nicht ausgelassen werden kann.

Da ein statistisches Übersichtswerk, das zusammenhängend und exakt die Entwicklung erfaßt, bis jetzt fehlt, sei versucht aus dem vorhandenen Material wenigstens die sicher feststellbaren Tatsachen herauszuschälen.[51]

Den Kern des heutigen Staatsbahnnetzes in der Türkei bilden die alten anatolischen Strecken Haydarpaşa, Ankara, Eskişehir, Konya mit kurzen Stichbahnen. Diese Linien, welche seit 1888 von der damaligen anatolischen Eisenbahngesellschaft betrieben wurden, sind am 23. März 1930 mit einer Gesamtlänge von 1032 km definitiv in den Staatsbetrieb übernommen worden, nachdem sie 1918 von der Entente, 1924 von der türkischen Regierung enteignet, 1927 einer gesonderten Generalverwaltung unterstellt waren und

51. Bezüglich der statistischen Unterlagen wird auf den tabellarischen Anhang und die Übersichtskarte verwiesen.

1928 die Einigung über den Rückkauf mit dem Vorkriegsbesitzer zustande gekommen war.

Nach der Stabilisierung der politischen Verhältnisse wurden bekanntlich mehrere Strecken durch Neubau diesem Hauptnetz angegliedert (siehe Tabelle 6).

Das anatolische Hauptnetz wies am 31. 12. 1931 eine Länge von 2433 km auf gegen 1388 km bei Ausgang des Weltkrieges. Unter Hinzurechnung der von den Russen in den Jahren 1899 bezw. 1916 erbauten 124 bezw. 232 km langen östlichen Strecken Sarikamiş-Arapçayi bezw. Sarikamiş-Erzerum-Yeniköy besaßen die Staatsbahnen Ende 1931 eine Gesamtlänge von 2839 km.[52]

Der Stand der von dem Staat und den Privatgesellschaften (s. Tabelle 6) betriebenen Eisenbahnen in der Türkei ergab für den 31. Dezember 1931 folgendes Bild:

im Staatsbetrieb	2947 km =	55,6%
im Privatbetrieb	2349 km =	44,4%
zusammen	5296 km =	100,0%

Trotz der Zunahme der Gesamtstreckenlänge gegenüber dem Vorjahr sind die Betriebsziffern der Staatsbahnen im Jahre 1930/31 niedriger ausgefallen.[53] Der Rückgang im Personenverkehr betrug gegenüber dem Jahre 1929/30 rein zahlenmäßig 5% und dem Längenkilometer nach 4%. Es ist zwar eine absolute Steigerung zu verzeichnen von 12 bezw. 8% gegenüber 1928/29. Aber wenn man bedenkt, daß die Gesamtbetriebslänge im Jahre 1930/31 um 25% höher ist als im Jahre 1928/29, so ist ein Rückschlag auch gegenüber 1928/29 festzustellen.

Im Gegensatz zum Personenverkehr hat die seit den Kriegsjahren festzustellende Gesamtsteigerung im Güterverkehr auch im Betriebsjahr 1930/31 angehalten. Dazu hat insbesondere die Getreidebeförderung aus dem Innern beigetragen, was sowohl auf den günstigen Ernteausfall als auch auf die Inbetriebnahme der Strecke Ankara—Sivas zurückzuführen ist. Da die Getreidebeförderung heute immerhin 25% des Güterverkehrs ausmacht, sind ihre Zahlen wesentlich für die kurzfristige Transportentwicklung.

Wie aus der einschlägigen Tabelle ersichtlich, ist trotz des Rückgangs auf der Samsun- und Erzerumbahn eine Steigerung so-

52. Nach Unterlagen der Türkischen Handelskammer zu Berlin.
53. siehe Tabelle 7.

wohl pro Tonne und Tonnenkilometer als auch bei den Einnahmen der zusammengeschlossenen Linien, d. h. des Hauptnetzes zu verzeichnen. Dieselbe beträgt in Tonnen 31,5% bezw. in Tonnenkilometern 77,6% und an Einnahmen 30,8%. Da aber die Ergebnisse bei der Samsun- und Erzerumbahn rückläufig waren, senkt sich der Zuwachs bei Betrachtung der Gesamtergebnisse absolut auf 49 143 to = 20%, bei den Tonnenkilometern auf 50 419 756 = 69,7% und bei den Einnahmen auf 240 284 T.Pf. = 15,6%.

Wie aus einer weiteren Aufstellung[54] ersichtlich, bezieht sich diese Steigerung aber auf nur 5 der angegebenen Gattungen, wie Weizen, Zuckerrüben, Eier usw., dagegen ist bei 20 Gattungen ein Rückgang zu verzeichnen. Dies ist auch bei der Samsun-Bahn der Fall gewesen, da trotz der Vermehrung der durchschnittlichen Betrieblängen die Gesamtförderung von 73 872 Tonnen im Jahre 1929/30 auf 56 429 Tonnen im Jahre 1930/31 gesunken, d. h. um 23,6% zurückgegangen ist. Der Rückgang hat sich viel stärker bei der Erzerumbahn ausgewirkt, da der gesamte Warentransport, der im Jahre 1929/30 46 212 to betrug, sich im verflossenen Betriebsjahr nur noch auf 21 501 to belief. Das bedeutet einen Rückgang auf rund 45%.[55]

Zu einem Einblick in die Transportentwicklung der Eisenbahn einschließlich der Vorkriegszeit stehen nur Vergleichsziffern des Hauptbahnhofs Haydar-Paşa zur Verfügung, die aber als kennzeichnend angesehen werden können, da durch diesen Bahnhof weitaus das meiste des gesamten Güterverkehrs geht.[56] Eliminiert man die Getreidebewegung, die absolut und relativ so stark (50%) zurückgegangen ist, daß dagegen der kurzfristige Zuwachs der letzten Jahre nur als Symptom einer Erholung der Landwirtschaft zu betrachten ist, so hat der übrige Güterumschlag doch rund 35% gegen die Vorkriegsjahre zugenommen.[57] Die Einfuhr in das Innere ist an der Gesamtsteigerung mit 300% ausschlaggebend beteiligt, während die türkischen Ausfuhrwaren eine ähnliche langfristige Senkung wie das Getreide aufweisen. Der Grund für diese Verschiebung ist, außer der Netzerweiterung im Hinterland, der Ausbau Ankaras. Denn sie ist verursacht durch ein unverhältnismäßiges

54. Tabelle 9.
55. Nach Mitteilungen der türkischen Handelskammer für Deutschland.
56. siehe Tabelle 10.
57. Demir Yollar Mecmuasi, Sept. 1931, Stambul (Eisenbahnzeitschrift).

Wachsen der Transporte von Gemüsen dorthin, von Baumaterialien und Zement (das siebenfache); Transporte fester Brennstoffe stiegen sogar auf das 11fache! Alle Bautransporte für die Bahn bleiben dabei unberücksichtigt.

Das Resultat ist zusammengefaßt:

Eisenbahntransporte:	jüngste Entwicklung	verglichen mit Vorkriegszeit
Getreide- und Ausfuhrprod.	steigend	weniger
übrige Gütertransporte	fallend	mehr

Eine Übersicht über den Personenverkehr zeigt, daß die Zahl der Reisenden, auch auf längere Zeiträume gesehen, noch keinen großen Zuwachs erfahren hat. (Tabelle 11.)

Ein exaktes, vergleichendes Bild des finanziellen Erfolges der Eisenbahnentwicklung nach dem Kriege zu geben ist mangels wirklich vergleichbarer Unterlagen unmöglich, denn die Verwaltungsformen und Bilanzierungsmethoden wechselten bis zur Ende 1932 getroffenen Endregelung über den Besitzübergang des letzten noch ausländischen Teiles des Hauptnetzes (Mersina—Adana—Nissibin) zu sehr. In der türkischen Eisenbahnzeitschrift übernimmt es Tevfik Fazli[58] diese Frage zu untersuchen, indem er den Betriebskoeffizienten (das Verhältnis von reinen Betriebseinnahmen und -ausgaben) zugrunde legt. Unter Abzug der Neubaukosten erhält er so für die Staatsbahnen einen Quotienten von 0,78 für 1930. Diese Zahl ist etwas verschieden von den vom statistischen Büro der Bahnen ausgewiesenen Daten[59] der letzten Jahre.

Diese sind:	1928/29	1929/30	1930/31
	0,837	0,732	0,857

Der Grund dafür liegt in der Differenz zwischen Kalender- und Rechnungsjahr. Wesentlich ist, daß diese Zahl im Rahmen, ja etwas unter dem gleichzeitig mitgeteilten Betriebskoeffizienten von 13 außertürkischen Bahnbetrieben (im Mittel 0,89) bleibt, daß also der oft erhobene Vorwurf, die türkische Betriebsführung sei im ganzen unrentabler als andere, widerlegt wird.

Im einzelnen gibt ein Vergleich des türkischen Eisenbahnbetriebes mit denen anderer Staaten für das Problem der Maschinen-

58. Wie arbeiten die türkischen Eisenbahnen? Demir Yollar Mecmuasi Nr. 85, März 1932.

59. Demir Yollar Mecmuasi, Nr. 85 pg. 24 (Tabelle 12).

verwendung weitere interessante Aufschlüsse.[60] Auffällig ist die hohe Personalziffer je gefahrenen km, die höher als für die anderen Vergleichsländer ist. Sie ist begründet durch die relativ niedrigen Zugkm, d. h. bei der großen Streckenlänge in der geringen Zugzahl, die auch in der Betriebsdichte zum Ausdruck kommt, sowie einem über den Durchschnitt hinausgehenden Personalstand. Beide Ursachen sind durch das Entwicklungsstadium der Bahn bestimmt. Die Betriebsdichte steht im Verhältnis zur geringen Bevölkerungsdichte und der wirtschaftlichen Entwicklungsstufe des Landes; der Personalstand m u ß dagegen über das Normale heute noch hinausgehen. Denn die laufende Inbetriebsetzung der Neubaustrecken und die Übernahme der noch mit ausländischem Personal durchsetzten Privatbahnen erfordert eine hohe Quote an in der Ausbildung befindlichem Personal. Außerdem kommt noch das zahlreiche Personal der verschiedenen Unterrichts- und Nebenbetriebe zur Erfüllung gemeinwirtschaftlicher Aufgaben hinzu,[61] die bereits von der deutschen Bahngesellschaft in Angriff genommen, von der heutigen Verwaltung weitergeführt werden. Es zeigt sich auch in diesen Ziffern wieder die Rolle der Maschine als Erziehungsmittel zum wirtschaftlichen Fortschritt. An sich ist der hohe Personalstand nicht zu beanstanden, solange das Verhältnis von Personalausgaben zu Gesamtausgaben vergleichsweise so günstig bleibt, wie aufgezeigt.

Dem noch erheblichen Teil nichtstaatlicher Eisenbahnstrecken (42%) kann nicht entfernt die Bedeutung beigemessen werden wie dem verstaatlichten Hauptnetz. Die Eisenbahnen — von einem Netz war nicht zu reden — sind in der Türkei nicht als dienendes Glied der eigenen Volkswirtschaft entstanden, sondern von deutschen, englischen und französischen Gruppen als Greifarme einer kolonialen Interessenpolitik ohne gegenseitigen Zusammenhang, oft sogar untereinander konkurrierend, in das Land getrieben worden. Ihre nicht korrigierbare Lage steht im Widerspruch zu der natürlichen Tendenz einer monopolistischen Zusammenfassung zwecks rationeller Verbilligung der Transporteinzelleistungen. Die deutsche Bagdadbahn ist zwar die Ausgangslinie des staatlichen Bahnsystems geworden, ihre Linienführung entspricht aber auch mehr damaligen politischen als wirtschaftlichen Bedürfnissen. Daher

60. siehe Tabelle 13.
61. s. o. unter Landwirtschaft.

sinkt ihre Hauptlinie heute mehr zur Bedeutung einer Nebenstrecke herab. Die übrigen ausländischen Strecken lassen sich in die neuen staatlichen Verhältnisse noch schwerer einpassen, so daß die Gesellschaften dazu neigen, vor Ablauf ihrer Konzession, deren natürlichem Ende sie sowieso entgegensehen, ihr Kapital bestmöglichst herauszuziehen. Als wirksame Fortschrittsträger können diese Bahnen heute nicht mehr angesehen werden.

Zusammenfassung.

Die Untersuchung weiterer Anwendungsgebiete der Maschine dient der Hervorhebung ihrer unterschiedlichen, ökonomischen Bedeutung und der Ermittlung objektiver Grenzen des jeweils volkswirtschaftlich vertretbaren Einsatzes.

Die übrigen Sparten des Verkehrswesens, wie Post und Telegraphie, Kraftfahrwesen, Flugverkehr, Fernsprechwesen und Radio-Übermittlung verdeutlichen die Verschiedenheit der Verhältnisse. Sie zeigen aber andererseits auch das Bestreben, der Maschine nicht nur ihren Platz dort zuzuweisen, wo ein unmittelbar materielles Bedürfnis nach ihr vorliegt, sondern sie auch volkswirtschaftlichen Erziehungsaufgaben dienstbar zu machen, deren materieller Erfolg sich nicht kurzfristig verwirklichen kann.

Während die Maschine bei der Aufstellung gemeinnütziger Versorgungsbetriebe unmittelbar zu einer rationalistischen Gemeinschaftsarbeit aufruft und auch entsprechende Erfolge erzielt werden, ist man bei ihrer Anwendung zur Gewinnung der Bodenschätze wieder mehr gezwungen sich rein sachlichen Rentabilitätsgesetzen anzupassen, die aber auf diesem Gebiete noch einen günstigen Spielraum für die Entwicklung bieten.

Der Industrialisierung des Landes im engeren Sinne kann nur richtige Würdigung widerfahren, wenn sie nicht isoliert betrachtet wird, sondern als Teilerscheinung einer allseitigen Durchsetzung der Wirtschaft mit den Produktivkräften der Maschine. Soweit nur das Kleingewerbe von ihr erfaßt wird, ist eine strukturelle Wandlung der volkswirtschaftlichen Erwerbsgrundlagen nicht voraussehbar.

Für größere, fabrikatorische Unternehmen sind Chancen in einzelnen Zweigen, wie vor allem der Textilindustrie, gegeben, wo

durch Maschinenverwendung eine größere Konsumreife heimischer Rohstoffe und eine Qualitätsverbesserung der aus ihnen gezogenen Halbfabrikate erreicht werden kann. Die Produktivgüterindustrie findet gesunde Ausgangspunkte am laufenden Erneuerungsbedarf und in Zusammensetzungsbetrieben.

Durch die der Maschine zusätzlich zufallenden Erziehungsaufgaben entstehen notwendigerweise hie und da wirtschaftliche Friktionen. Sie erfordern ein besonders sorgsames Abwägen des mit der Maschinenverwendung verbundenen Aufwandes. Das Gewicht dieses Aufwandes wird am Stande der inneren Kapitalbildung und -Verteilung sowie der äußeren Kapitaleinfuhr ermittelt. Hierfür bieten die Bilanzen der neuen einheimischen Banken ein entsprechendes Material. Der Anteil der Maschinen an der Kapitaleinfuhr des Landes wird analysiert.

Es zeigt sich schließlich, daß die Summe dessen, was als türkische Industrieförderungspolitik heute sichtbar wird, nur dem Namen nach betrachtet, irreführend sein kann. Industrieförderungsversuche waren schon vor dem Weltkriege entstanden. Der Kern dieser Politik war das Industrieförderungsgesetz, dessen Anwendung aber nach mehreren Novellen eine einseitige Forcierung der Industrie auf Kosten der übrigen volkswirtschaftlichen Ertragsgrundlagen immer weniger erkennen läßt. Die türkische Wirtschaftspolitik ist nicht als Spielart eines sogenannten Neomerkantilismus aufzufassen. Die Betrachtung zeigt vielmehr, daß es sich um eine Entwicklungspolitik der nationalen Produktivkräfte im Sinne List'scher Ideen handelt.

Lebenslauf.

Ich, Fritz Adolf Heyersberg, bin geboren am 24. Juni 1894 zu Hannover und schloß meine allgemeine Schulbildung ab mit der Reifeprüfung an der dortigen Leibnizschule (Realgymnasium). Nach einjähriger praktischer Tätigkeit als Lehrling einer Werkzeugmaschinenfabrik begann ich 1913 Maschinenbau und Elektrotechnik zu studieren an der Technischen Hochschule zu Hannover, bis ich bei Ausbruch des Weltkrieges 1914 als Freiwilliger zum Heeresdienst eintrat.

1916 wurde ich zur Deutschen Militärmission in der Türkei versetzt und tat dort Dienst teils bei technischen Spezialaufgaben, teils bei türkischen Kampfverbänden und einer deutschen Fliegerabteilung.

Nach vorübergehender Internierung nahm ich 1919 mein technisches Studium wieder auf und beendete es 1921 zu Hannover mit dem Diplom-Ingenieur-Examen.

Während meiner darauf folgenden beruflichen Praxis in der elektrotechnischen Industrie und Versorgungswirtschaft studierte ich 1922—1923 Nationalökonomie an der Universität zu Frankfurt am Main.

Seit 1924 war ich wieder in der Türkei als leitender Ingenieur für verschiedene deutsche großindustrielle Unternehmungen tätig.

1932 ließ ich mich zur Beendigung meines derzeit begonnenen wirtschaftswissenschaftlichen Studiums an der Universität Berlin wieder immatrikulieren und beendete 1934 die vorliegende Dissertation.